



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH DÍLČÍ ČÁSTI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

PROPOSAL OF PART OF INFORMATION SYSTEM

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tomáš Kadleček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Jan Luhan, Ph.D., MSc

BRNO 2019

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Bc. Tomáš Kadleček**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Informační management
Vedoucí práce: **Ing. Jan Luhan, Ph.D., MSc**
Akademický rok: 2018/19

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh dílčí části informačního systému

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Navrhnout a implementovat dílčí část informačního systému v podobě chatbota pro zákaznickou podporu a podporu prodeje.

Základní literární prameny:

BRUCKNER, T., J. VOŘÍŠEK, A. BUCHALCEVOVÁ a kol. Tvorba informačních systémů : Principy, metodiky, architektury. Praha: Grada Publishing, 2012. 360 s. ISBN 978-80-247-4153-6.

KHAN, R. and A. DAS. Build better chatbots: A complete guide to getting started with chatbots. 1st ed. Berkeley: Apress, 2017. 109 p. ISBN 978-1-4842-3110-4.

LAUDON, K. C. and C. G. TRAVER. E-Commerce 2016: Business, Technology, Society. 12th ed. New Jersey : Pearson, 2016. 912 p. ISBN 978-0-133-93895-1.

RUSSEL, S. J. and P. NORVIG. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 3rd ed. Harlow: Pearson, 2014. 1152 p. ISBN 978-1-292-02420-2.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně dne 28.2.2019

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem, implementací a nastavením logiky chatbota pro e-shop. Chatbot bude sloužit pro komunikaci se zákazníky a zároveň se bude využívat jako marketingová kanál. Práce obsahuje teoretickou část, analýzu současného stavu a také praktickou část, která se pak dělí na specifické podčásti. V teoretické části jsou potřebné informace k pochopení problematiky chatbotů. Analýza současného stavu je věnována již fungujícímu e-shopu, ze kterého čerpám informace pro praktickou část.

Klíčová slova

chatbot, automatizace procesu komunikace, umělá inteligence, e-shop

Abstract

The master thesis deals about proposal, implementation and creating chatbot logic for e-commerce. Chatbot will serve for communication with customers mostly, but also as an online marketing channel. Thesis includes theoretical part, analysis of present conditions and requirements and also practical part which is separated in more specific subparts. In theoretical part we can find necessary informations to understand the chatbot problematic. Analysis of present conditions and requirements is focused to already working e-commerce system, which is also used as source of informations in practical part.

Key words

chatbot, automatization of communication process, artificial intelligence, e-commerce

Bibliografická citace

KADLEČEK, Tomáš. *Návrh dílčí části informačního systému* [online]. Brno, 2019 [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/119874>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Jan Luhan.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 11. května 2019

.....

Tomáš Kadleček

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Janu Luhanovi Ph.D., MSc za odbornou pomoc, cenné rady a vstřícné vedení při zpracování této diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD.....	11
1 VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE.....	12
1.1 Vymezení problému	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	13
2.1 Chatbot	13
2.2 Historie chatbotů	13
2.2.1 První chatovací robot - Eliza	14
2.2.2 Turingův test	14
2.3 Dělení chatbotů podle způsobu fungování.....	15
2.3.1 Chatbot založený na strojovém učení	15
2.3.2 Chatbot založený na pravidlech	15
2.4 Dělení chatbota podle způsobu, jakým s ním uživatel komunikuje.....	16
2.4.1 Chatbot řízený textem	16
2.4.2 Chatbot řízený hlasem	16
2.5 Týmový chatbot	16
2.6 Rozsah komunikace Chatbota	17
2.7 Chatbot z hlediska cyklu STDC	17
2.7.1 Chatbot ve fázi THINK.....	18
2.7.2 Chatbot ve fázi DO	19
2.7.3 Chatbot ve fázi CARE	19
2.8 Umělá inteligence.....	19
2.8.1 Strojové učení	20
2.8.2 NLP (Natural language processing).....	21
2.9 Neuronové sítě	21
2.9.1 Struktura neuronové sítě	21

2.10	Chatbot Čenda.....	22
2.11	Budoucnost chatbotů.....	23
3	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	25
3.1	Představení firmy	25
3.1.1	Hlavní činnost	25
3.1.2	Historie.....	26
3.1.3	Dropshipping	26
3.1.4	Firemní procesy	26
3.2	Analýza vnějších faktorů.....	31
3.2.1	Analýza makrookolí.....	31
3.2.2	Analýza mikrookolí	35
3.2.3	Analýza konkurenčního prostředí	37
3.2.4	Analýza interního prostředí podniku	39
3.3	SWOT analýza	41
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ.....	44
4.1	Návrh na změnu	44
4.1.1	Lewinův model změny.....	45
4.2	Analýza rizik	47
4.2.1	Kvantifikace rizik	49
4.2.2	Mapa rizik	51
4.2.3	Matice rizik	52
4.2.4	Možná opatření pro snížení rizik	53
4.2.5	Časová analýza implementace chatbota	54
4.3	Výběr vhodného řešení	58
4.3.1	Požadavky na hledané řešení	58

4.3.2	Analýza dostupných řešení	61
4.4	Implementace chatbota.....	63
4.4.1	Nastavení v ManyChatu.....	63
4.4.2	Nastavení ManyChatu ve Facebooku	64
4.5	Popis vybraného řešení	65
4.5.2	Automatizace chatbota.....	71
4.5.3	Práce s daty o zákaznících	74
4.5.4	Propojení s ostatními službami	74
4.6	Návrh vlastního řešení.....	74
4.6.1	Úvodní flow	75
4.6.2	Reklamáce/Výměna	76
4.6.3	Potřebuji poradit	78
4.6.4	Průvodce nákupem.....	79
4.6.5	Využití chatbota pro marketing	82
4.7	Zkušební provoz.....	84
4.8	Vyhodnocení přínosů chatbota.....	85
4.8.1	Ekonomické přínosy	85
4.8.2	Marketingové přínosy	86
4.8.3	Ostatní přínosy	87
ZÁVĚR		88
SEZNAM ZDROJŮ		89
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ		91
SEZNAM OBRÁZKŮ		92
SEZNAM TABULEK.....		93

ÚVOD

Doba se neustále mění a technologie se mílovými kroky posouvají vpřed. Některé obory si již nedokáží fungování bez pokročilých technologií představit. Nejsou to jenom e-shopy, o kterých tu bude hlavní řeč, jsou to samozřejmě i strojírenské, stavební, marketingové a další firmy, které bez propojení více technologií nemohou jednoduše fungovat.

Technologie nám otevírají nová zákoutí trhů, pomáhají lépe pochopit zákazníky, flexibilněji s nimi komunikovat a nejlépe ho i přeměnit v zisk. Jednou z takových technologií jsou takzvaní chatboti, kteří fungují jako nadstavba běžné komunikace. Umí za nás v některých případech odpovídat, poradit zákazníkovi s výběrem, pobavit ho nebo s ním uzavřít třeba i platnou smlouvu.

Co všechno bude chatbot umět, záleží jen na tom, co ho naučíme.

1 VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

1.1 Vymezení problému

Každý e-shop, který chce být v dnešní době konkurenceschopný, musí využívat marketingové kanály jako Google AdWords, Sklik, Facebook, Instagram, srovnávače zboží a spoustu dalších kanálů. S tím jsou spojeny vysoké náklady, které nemusí vždy přinést požadovaný výsledek. Cílem každého e-shopu je tak snaha, co nejvíce zefektivnit tyto náklady.

Dalším problémem e-shopů bývá komunikace se zákazníkem, která stojí e-shop dost času. Týká se to převážně menších e-shopů, které mají velmi omezené lidské zdroje. Čas, který by mohli využít na rozvoj e-shopu, tak musí vynaložit na komunikaci se zákazníkem.

1.2 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je výběr a návrh vhodného řešení pro funkci chatbota a jeho následná implementace. Tou to však nekončí, nutné je řešení přizpůsobit potřebám firmy tak, aby řádně pokrylo požadované procesy. Chatbot bude sloužit pro částečnou automatizaci komunikace se zákazníkem a jako další a především levnější online marketingový kanál.

Dílčí cíle práce:

1. Analýza rizik využívání chatbota.
2. Výběr nejvhodnějšího řešení pro naši firmu.
3. Implementace chatbota na současný chat a nastavení logiky fungování.
4. Testování chatbota a jeho přínosů pro e-shop.
5. Zhodnocení přínosů.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V téhle části si představíme základní pojmy k problematice chatbotů.

2.1 Chatbot

Chatbot je zkráceninou slova “chat robot”, je to počítačový program, který má za úkol simulovat lidskou konverzaci. Zpravidla se tedy jedná o komunikaci mezi jedním člověkem a chatbotem. Ne vždy ale nemusí jít čistě o konverzaci, ale spíše o poskytnutí informací uživateli (1).

Takhle se dá chatbot využít například jako průvodce nákupem, kde uživateli ukazujeme, co vše u nás může nakoupit a následně mu poskytneme dodatečné informace o tom, o co má zájem.

Dnes se tedy chatbot stává součástí firemních strategií mezinárodních společností, ale i menších firem a e-shopů.

2.2 Historie chatbotů

Historie chatbotů sahá do 60.let 20 století. Za vznik vděčí přelomu v psychologii, kdy se prosazovala rogerovská terapie, kdy je úkolem terapeuta, nechat samotného klienta najít řešení. Používala se k tomu jednoduchá technika, kdy terapeut naslouchá, přikyvuje a svými dotazy spíše pacienta jen usměrňuje (3).

Touto technikou se inspiroval německo-americký počítačový vědec z MIT Joseph Weizenbaum a vytvořil tak prvního chatbota na světě, umělou rogeriánskou terapeutku Elizu (3).

2.2.1 První chatovací robot - Eliza

Eliza se stala první programem, který prošel tzv. Turingovým testem. Existuje pověra, že sekretářka samotného Weizenbauma se Elize celé hodiny svěřovala, stěžovala si a vůbec netušila, že komunikuje s chatbotem (3).

Zajímavostí je, že celý program měl jen asi 200 řádků kódu a byl napsán v jazyce Basic. Pracoval na základě 4 jednoduchých pravidel:

- **třídila věty do kategorií** – u každé kategorie pak vybírala z několika předpřipravených odpovědí,
- **reagovala na pár klíčových slov (např. Otec, matka)** – pokud se v textu objevilo klíčové slovo, které fungovalo jako spínač, pak na něj patřičně zareagovala,
- **zaměňovala zájmena** – Aby se neopakovala u stejně položených vět, zaměňovala zájmena,
- **používala univerzální odpovědi** – pro případ, když věta nespadala do žádné z kategorií, k odpovědi použila fráze jako “Řekni mi o tom více” nebo “*A co myslíš, že to znamená?*” (3).

Eliza tedy odstartovala kroky k rozvoji umělé inteligence.

2.2.2 Turingův test

Výše jsem zmiňoval Turingův test, který ověřuje, jak inteligentně se program či stroj chová. Jeho autorem je britský matematik, logik a kryptoanalytik Alan Mathison Turing. Zabýval se otázkou zda budou někdy stroje schopny myslet jako lidé a zda dojde ke vzniku skutečné umělé inteligence (3).

Turingův test je metoda, pomocí které bychom měli být schopni poznat, zda se program

či stroj chová inteligentně. Provádí se tzv. “Imitation game”, kde jsou tři subjekty. Soudce, člověk a stroj. Soudce však neví, který ze zbylých dvou subjektů představuje stroj. Jeho úkolem je identifikovat stroj. Pokud se soudce nedokáže rozhodnout nebo se rozhodne špatně a určí člověka jako stroj, je stroj prohlášen za inteligentní (3).

2.3 Dělení chatbotů podle způsobu fungování

Podle způsobu, jak chatbot funguje, můžeme chatboty rozlišovat na následující typy.

2.3.1 Chatbot založený na strojovém učení

Chatbot založený na strojovém učení je ten chytřejší, ten který se z dotazů učí. Většina takových chatbotů funguje na bázi strojového učení a tzv. NLP (zpracování přirozeného jazyka) – je to forma umělé inteligence, jež simuluje člověka a schopnost porozumět jazyku. Pomáhá tedy počítači číst text (2).

Takového chatbota si však nemůže dovolit každý. Je velice nákladný a složitý na vývoj. Proto jej vyvíjejí jen velké společnosti jako IBM, Google, Amazon a podobné.

2.3.2 Chatbot založený na pravidlech

Naopak chatbot založený na pravidlech funguje na přesně definovaných pravidlech a logických vazbách. Odpovídá na otázky tak, jak ho to někdo naučí. Neumí tedy odpovídat na nové otázky, které nemá v databázi.

Tenhle typ chatbota je vcelku jednoduché implementovat a stejně tak nastavit. K tomuhle řešení se uchylují zpravidla menší firmy a e-shopy.

Není však dobře možné pokrýt veškeré situace, které mohou nastat, pravidly. Proto je tento typ vhodný na jednodušší úkoly a není to tedy chatbot inteligentní.

2.4 Dělení chatbota podle způsobu, jakým s ním uživatel komunikuje

Dalším dělením chatbotů je dělení podle toho, jak můžeme s chatbotem komunikovat.

2.4.1 Chatbot řízený textem

Základem jsou chatboti, které ovládáme textem – tedy chatbot reaguje na to, co uživatel napíše. Textového chatbota najdete na většině platform jako je Facebook Messenger, Slack, Telegram atd.

Výhodou chatbota řízeného textem je, že nemusíme řešit přízvuk, výslovnost, ráčkování atd., jako tomu je u hlasem ovládaného chatbota. Takový chatbot se aktivuje napsáním konkrétní fráze či kliknutím na tlačítko.

2.4.2 Chatbot řízený hlasem

Chatbot řízený hlasem je se oproti textovému chatbotu spouští zpravidla hlasovým příkazem. Zatím nerozeznávají člověka podle hlasu, což znamená, že jej může použít kdokoli, kdo na něj promluví. Budoucností však jsou chatboti, kteří budou schopni na základě hlasového záznamu rozpoznat uživatele a přizpůsobit se tak jeho potřebám nebo preferencím.

Příkladem hlasové ovládaného chatbota je Siri do Applu nebo třeba Alexa od Amazonu. Siri je pak navíc představitelkou kombinovaného chatbota, který umí jak naslouchat, tak i psát.

2.5 Týmový chatbot

Týmový chatbot je dalším typem chatbota. Slouží především pro účely organizování

procesů a činností v týmu. Jeho implementace je těžší, jelikož takový chatbot musí umět komunikovat s více lidmi zároveň a rozlišovat je. Příklad takového chatbota nabízí například platforma Slack.

2.6 Rozsah komunikace Chatbota

Chatboti zatím zpravidla nejsou schopni zvládnout celý rozsah možné konverzace s člověkem. Člověk dokáže vygenerovat nespočet dotazů, které chatbot zatím nemá šanci pokrýt. Chatboti, kteří jsou založení na základě strojového učení se to však mohou časem naučit. Nyní však převládají chatboti sloužící pro komunikaci v konkrétní oblasti zájmu jako je reklamace, nákup, rádce atd.

2.7 Chatbot z hlediska cyklu STDC

STDC cyklus aneb SEE-THINK-DO-CARE je cyklus popisující zákazníka a jeho postup při nákupním procesu. Zakládá si na tom, že proces nákupu není jen o pořízení zboží či služby, ale že začíná již daleko předtím. Ještě dřív než se zákazník k nákupu vůbec odhodlá. Pokud tedy dokážeme zákazníka zaujmout již v této fázi, můžeme získat výraznou konkurenční výhodu (5).

V každé fázi tohoto cyklu se nachází rozdílná skupina zákazníků s rozdílnými potřebami:

- **Fáze SEE** – V této fázi oslovujeme největší množství lidí, skupinu, která zatím nechce kupovat náš produkt, ale v budoucnu by mohli chtít. Cílem této fáze je dostat se lidem do podvědomí, seznámit je s Vaší službou a produkty (5).
- **Fáze THINK** – Druhá fáze se zaměřuje především na lidi, kteří již nějakým způsobem uvažují o koupi Vašeho produktu nebo služby. Zákazník se zde rozhoduje, zda produkt či službu vůbec potřebuje. Srovnává produkt u Vás a konkurence a hledá optimální kombinaci, která by byla pro něj nejvýhodnější.

Stále ale nejde o fázi, kde by došlo k samotnému nákupu. Cílem je tedy nabídnout zákazníkovi informace, které mu pomohou se rozhodnout, nejlépe samozřejmě pro Vaši službu či produkt (5).

- **Fáze DO** – Ve třetí fázi DO dochází k samotnému rozhodnutí. Zákazník již ví, o co má zájem, jen hledá, kde přesně nakoupí. Musíte ho tedy přesvědčit, že má využít právě Vašich služeb (5).
- **Fáze CARE** – Poslední fáze cyklu upozorňuje na potřebu pečovat o své zákazníky. Pokud se o zákazníka dobře postaráte, nabídnete mu nadstandardní nebo doplňkové služby, je velká šance, že se takový zákazník vrátí a nakoupí znovu (5).

Hlavním důvodem proč jsem tu o STDC cyklu psal je ten, že chatbot v něm má své místo.

2.7.1 Chatbot ve fázi THINK

Fáze think je asi nejtypičtější pro chatboty. Jak jsem již zmiňoval, zákazník zde hledá možná řešení, rozmýšlí se. Chatbot tak může představovat velkou konkurenční výhodu. Chatbot zákazníka vybízí, aby mu napsal a zeptal se ho na cokoliv. To odbourává bariéry v začátcích konverzace a utužuje podvědomí o značce, obchodu atd.

Chatbot zákazníkovi poskytne potřebné informace pro rozhodování. Už jen samotné poskytnutí těchto informací může být faktorem, který přetvoří zákazníka v nákup. Představte si, že přijdete na e-shop, kde nebudou popsány produkty, navíc se nemáte koho zeptat, protože telefon nikdo nebere. Už jen tyto faktory Vás jako zákazníka často odradí od nákupu.

Pokud se máte kde zeptat a odpověď dostanete okamžitě, jste zpravidla příjemně potešeni.

2.7.2 Chatbot ve fázi DO

Chatbot se může vyskytovat i v této fázi, není to však tak časté. Někteří chatboti Vás však dokáží provést výběrem, pomohou k rozhnutí a dokonce s Vámi uskuteční samotný nákupní process (nebo podpis smlouvy). Takový příkladným chatbotem může být chatbot Maya od firmy Lemonade, která se specializuje na sjednání pojištění.

Maya si od zákazníka zjistí informace jako věk, datum narození, jaké pojištění hledá a následně mu nabídne vhodné řešení. Zákazník si jedno z nich vybere a přímo v samotném rozhraní chatbota podepíše smlouvu a zaplatí. Uzavře si tak pojištění přímo v rozhraní a to vše za pár desítek vteřin. Následně mu Maya pošle už jen kartičku pojištěnce a je to. Není tedy vůbec třeba lidské podpory. Stejně tak funguje případné nahlášení pojistné události.

2.7.3 Chatbot ve fázi CARE

Další velmi častou fází, kde se chatboti používají je fáze CARE. Cílem takového chatbota je starat se o zákazníka, zjistit zpětnou vazbu na produkt či službu, nabídnout nadstandardní službu (příkladem může být připomenutí zákazníkovi, že za x dní bude jeho pojistná smlouva neplatná a že má možnost si ji prodloužit, změnit nebo třeba reklamace atd.) nebo ho vzdělávat ohledně využívání produktu. Příkladem posledně zmíněné možnosti může být zasílání článků, návodů a jiných materiálů pro vzdělávání.

Všechny tyto činnosti mají za cíl upevnit vztah se zákazníkem, připomínat se mu a připravovat ho na další nákup.

2.8 Umělá inteligence

Umělá inteligence je snaha napodobit lidské myšlení počítačem. Abychom byli schopni toto strojové učení provádět je zapotřebí učení, uvažování a poučení se z vlastních chyb. U chatbota se můžeme setkat především se dvěma odvětvími umělé inteligence. Jsou

jimi strojové učení a NLP (natural language processing) (6).

2.8.1 Strojové učení

Strojové učení je pododvětvím umělé inteligence, které se zabývá učením počítačových systémů a strojů. To se dnes používá například ve vyhledávačích jako je Google, Kiwi, autonomních autech od Tesly nebo Uberu, u chatbotů, aplikací na rozpoznávání obrazců na fotkách (reCAPTCHA) a spousty dalších (6).

Cílem strojového učení je zlepšení a zefektivnění fungování systému na základě naučených dat.

Samotné strojové probíhá v následujících 4 fázích:

- 1) **Příprava vstupních dat do potřebné podoby** – Příprava vstupních dat je základem úspěchu, správně připravená data značně usnadní a zrychlí fázi tréninku (6).
- 2) **Trénink** – Ve fázi tréninku poskytujeme systému data pro trénování, na kterých se systém snažíme naučit požadovanou činnost. Učit se může třemi způsoby (učení bez učitele, učení s učitelem a zpětnovazebným učením) (6).
- 3) **Testování a validace** – V této fázi testujeme již naučený systém na množině dat, u kterých víme, jak má vypadat výstup (6).
- 4) **Aplikace nebo přeučování** – K aplikaci do ostrého provozu můžeme přejít pokud se shoduje výstup ze systému s výstupem, který jsme již znali. Pokud ne, je nutné opravit trénovací algoritmus nebo vstupní data a trénování opakujeme. Přeučování opakujeme do té doby, dokud nezískáme požadovaný výstup (6).

Pro strojové učení existují tři metody, které se využívají:

- 1) **Učení bez učitele** – je metoda strojového učení kdy systému poskytneme pouze

vstupní data (6).

- 2) **Učení s učitelem** – je metoda, kdy systému poskytneme poskytneme kromě vstupních dat i data výstupní, které od něj požadujeme a čekáme, že si najde cesty a zákonitosti, jak výstupů dosáhnout (6).
- 3) **Zpětnovazebné učení** – poslední varianta je taková, kdy systém zpracovává poskytnutá vstupní data a dostává průběžnou zpětnou vazbu, zda se mu výstup povedl nebo nikoliv. Systém pak dále používá ty procesy, které vedly ke správnému výstupu a upozaduje či pozměňuje procesy, které vedly k nežádoucím výstupům (6).

2.8.2 NLP (Natural language processing)

NLP je proces analýzy a zpracování přirozeného lidského jazyka počítačovými programy. Zahrnuje širokou škálu činností pro práci s textem či hlasovým záznamem.

Příkladem takového zpracování může být strojový překlad (mezi dvěma jazyky), rozpoznávání řeči a její převod do textové podoby nebo různé korektory chyb (gramatické a pravopisné) (7).

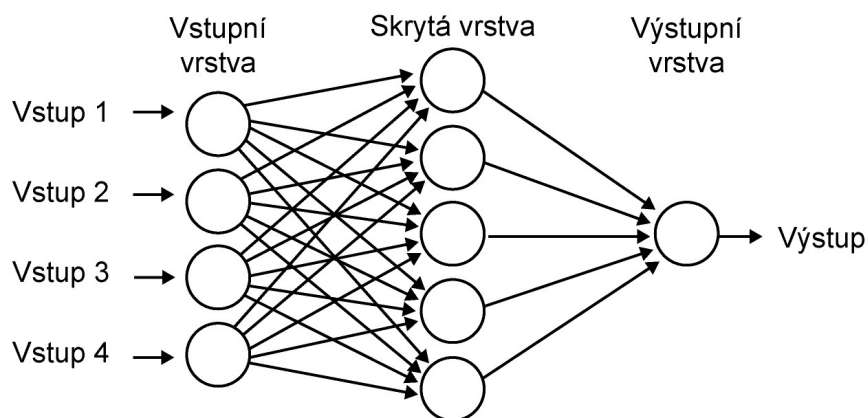
2.9 Neuronové sítě

Neuronové sítě jsou druhem výpočetního modelu, který se používá s systémech postavených na umělé inteligenci. Slouží k paralelnímu zpracování různých dat. Cílem systému je modelovat provedení konkrétních činností a úkolů tak, jak by to dělal lidský mozek (8).

2.9.1 Struktura neuronové sítě

Neuronová síť se musí skládat z minimálně jedné vstupní a výstupní vrstvy. Může však

obsahovat jednu nebo více skrytých vrstev, které se nachází mezi vstupní a výstupní. Každá vrstva obsahuje množství neuronů a ty jsou vždy propojeny s neurony předchozí a následující vrstvy (2).



Obr. 1: Struktura neuronové sítě (9)

2.10 Chatbot Čenda

Případová studie chatbota Čendy, kterého stvořili v CZC.cz. Chatbot je vcelku povedenou ukázkou toho, co takový chatbot zvládne. Co všechno uměl? Poradit s výběrem vánočního dárku, pomoci s objednávkou nebo zákazníka pobavit nějakou vtipnou hláškou (4).



Obr. 2: Chatbot Čenda (4)

2.11 Budoucnost chatbotů

V dnešní době si nemůžeme být jistí, co nám budoucnost a stejně tak chatboti přinesou. Očekávat však podle mě můžeme velké věci. Věřím, že budoucnost bude směřovat k hlasové ovládaným botům.

Očekává se, že chatboti budou velkým přínosem v automatizacích, budou tak šetřit

peníze především v personální oblasti. Velký nástup chatbotů se pomalu blíží, lidé si na ně postupně zvykají. Cílem nemá být chatbot, který zodpoví na všechny dotazy, ale spíše úzce zaměřený chatbot, kteří řeší jednu věc (rezervaci, objednání zboží, reklamaci nebo třeba uzavření pojištění).

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této části se budeme zabývat analýzou současného stavu. Představíme si jak e-shop nyní funguje. Popíšeme si jednotlivé procesy a nastíníme si nevýhody či výhody stávajícího řešení.

3.1 Představení firmy

Název: Tomáš Kadleček

Právní forma: Fyzická osoba

Sídlo: Gellnerova 95/10a, Brno-Jundrov, 637 00

IČ: 04762185

Kontakt: +420 739 667 558

Web e-shopu: www.wowdoplanky.cz

Velikost firmy podle počtu zaměstnanců: Mikropodnik

3.1.1 Hlavní činnost

E-shop wowdoplanky.cz, který provozují spolu s kamarádem, provozují jako fyzická osoba. Zabýváme se online prodejem společenských módních doplňků jako jsou kravaty, motýlky, manžetové knoflíčky, kapesníčky do saka, spony na kravaty, peněženky a další doplňky.

Důležité je zmínit, že e-shop dosud nemá žádnou kamennou pobočku ani sklad. Prodáváme zboží v Česku i na Slovensku. Prodeje však významně převažují v Česku.

Zboží e-shopu pochází od dvou českých dodavatelů, na kterých jsme tak nyní závislí. Cílem e-shopu je rozšíření sortimentu o další dodavatele a tím minimalizaci závislosti na stávajících dodavatelích. Stejně tak plánujeme začít postupně tvořit skladové zásoby.

3.1.2 Historie

E-shop byl založen začátkem roku 2016, na základě získané dotace ve výši 80 000 Kč od Jihomoravského kraje, v rámci jejich dotačního programu pro začínající podnikatele. Cílem bylo vytvořit funkční e-shop s minimální potřebou investování velkých sum do skladových zásob.

3.1.3 Dropshipping

Celý e-shop funguje na bázi dropshippingu nebo jinak řečeno přeposílání objednávek. Nemusíme tak vlastnit téměř žádný sklad.

Funguje to tak, že zákazník si objedná zboží u nás na e-shopu, my zboží následně objednáme u konkrétního dodavatele, který zboží zabalí a odešle přímo koncovému zákazníkovi (naším jménem – na balíčku je název našeho e-shopu).

Toto řešení nám dává výhodu ponížení celkových nákladů o náklady na skladování a pracovní síly, které by byly třeba v běžném skladu. Nevýhodou však je značná závislost na dodavatelích, bez kterých nemá náš e-shop velkou hodnotu.

3.1.4 Firemní procesy

V této části si popíšeme nejdůležitější oblasti a procesy, které firma řeší. Nezapomeneme na často nejdůležitější prvek a to komunikaci se zákazníkem, dále také prezentaci e-shopu a produktů nebo také řešení reklamací a vratek.

Komunikace se zákazníkem

Z pohledu komunikace se zákazníkem je pro nás nyní zásadní komunikace přes telefon a e-mail, kde se odehrává asi 60 procent veškeré komunikace. Další cestou je Facebook

Messenger chat, který máme nasazený přímo na našem e-shopu.

Telefon

Telefonická komunikace je zpravidla nejosobnější variantou komunikace. Výhodou je především její rychlost a dostupnost pro každého, kdo vlastní mobilní telefon.

Nevýhodou komunikace přes telefon je pro e-shop značná časová náročnost na zaměstnance. V případě že je zaměstnanec, který zodpovídá za komunikaci, nedostupný, je zde riziko ztráty zákazníka. To je typické pro dnešní uspěchanou dobu.

Chat

Chat, který máme nasazený přímo na webu, provozuje Facebook. Zákazník tedy nemusí z webu odcházet, když potřebuje poradit s výběrem nebo se informovat o stavu objednávky. Nutností však je, aby zákazník měl Facebook účet. Je to ale rychlé řešení, které je navíc zdarma.

Asi jedinou značnou výhodou chatu je, že je to další cesta, přes kterou nás může zákazník oslovit. Navíc díky tomu, že chat funguje na Facebook Messenger, jsme zákazníka schopni kdykoliv dohledat. Dříve jsme používali chat od jiného poskytovatele a tam tahle možnost nepochopitelně chyběla.

Nevýhodou současného stavu je, že je komunikace přes chat závislá na někom z pracovníků. Pokud tedy nikdo nesedí za klávesnicí a neodepisuje na dotazy, tak je chat sám o sobě k ničemu. Jelikož máme nedostatek pracovních sil, je tu velké riziko, že můžeme potenciálního zákazníka naopak ztratit. Další nevýhodou je, že zákazníci kteří nemají Facebook účet, nás ani nemohou oslovit.

E-mail

E-mail je poslední variantou, jak můžeme komunikovat se zákazníkem, tak i dodavatelem. E-mailová komunikace je velmi důležitá pro základní informovanost zákazníka. Skládá se především na informačních e-mailech, které se automaticky odesílají při nějaké změně v objednávce. Základem je e-mail, který potvrzuje přijetí objednávky e-shopem. Dáváme tím vědět, že o objednávce víme a že ji připravujeme k expedici. Takových informačních e-mailů jde nastavit spousta (např. pro informování zákazníka o odeslání zboží, storno objednávky, doručení zboží na výdejní místo atd.).

Kromě informačních e-mailů zde probíhá i běžná komunikace.

Výhodou e-mailové komunikace je, že e-mail má dnes opravdu každý, i starší generace. Proto je e-mailová komunikace dostupná všem. Další výhodou je, že zákazník počítá s určitou časovou prodlevou u odpovědi. Zároveň tak získáváme kvalitní kontakt na zákazníka.

Nevýhodou e-mailové komunikace je, že e-mail občas může spadnout do spamu nebo do hromadné pošty, kde ho uživatel může přehlédnout.

Propagace

Zde si povíme, jaké prezentační, marketingové kanály používáme a proč. Nastíníme si jejich výhody i nevýhody.

Každý ví, že prezentace produktů i samotného e-shopu je dnes již nutností a většinou bez ní není možné uspět. Je tedy důležité správně vybrat kanály, kde bude propagace nejefektivnější.

Využit se dají stále oblíbené srovnávače zboží jakou jsou: Zboží.cz, Heureka, sledujceny.cz, hyper-zbozi.cz, zbozi-pro.cz, GLAMI, Shopalike a další. Takovýchto srovnávačů je však mnohem více a ne každý funguje dobře.

Online marketingové kanály Sklik a Google AdWords

Dalším kanálem, který nám slouží je online reklama na Skliku a Google Adwords. Tyhle kanály jsou však mnohem dražší než je tomu u srovnávačů. Není problém zde utratit desetitisíce korun měsíčně. Je tedy nutné hlídat efektivitu vložených nákladů do reklamy. Výhodou však je, že jsme z těchto kanálů schopni vytěžit mnohem více objednávek a přináší nám tedy i vyšší obrat.

Online marketing ale těmito dvěma platformami nekončí. Jsou tu další - Amazon Advertising, Bing atd. Naši cílovou skupinou jsou však lidé z ČR, proto pro nás mají význam pouze první dvě uvedené reklamní platformy.

E-mail marketing

Další variantou je e-mail marketing. Používáme ho, abychom upozornili zákazníky na různé akce, slevy nebo abychom je seznámili s novými produkty. Je to jedna z nejlevnějších forem online marketingu. Nyní za tuto službu nic neplatíme, jelikož jsme používali řešení od MailChimu, kde je rozesílání e-mailů do 10 000 kontaktů zdarma. Připlatí si tedy firmy s větší databází zákazníků.

Mailchimp také není jediný ve světě e-mail marketingu. Naopak má proti jeho konkurentům určitá omezení. To je také důvod, proč přemýšlíme o změně. Celkově se dá ale říct, že e-mail marketing je jednou z nejefektivnějších prodejních cest.

Články

Každý občas hledáme odpověď na nějakou problematiku. Řešením mohou být články, které o dané problematice pojednávají. Proto se zaměřujeme i na vytváření blogu e-shopu, který má za cíl pokrýt často vyhledávané dotazy na produkty, které prodáváme. Pokud tedy hledá zákazník odpověď na problematiku např. vázání kravaty, výběru motýlku atd., dostane odpověď v podobě našeho článku. Blog tak slouží jako jakási

vizitka, odkaz na náš e-shop. Je dost pravděpodobné, že zákazník přejde z blogu do e-shopu, prohlédne si zboží a něco si i koupí. Dalším důvodem proč budujeme blog, je fakt, že si nás člověk lépe zapamatuje jako značku, a je tedy i větší šance, že si při příštím nákupu zvolí naše služby místo konkurence. Jde tedy o další cestu k zákazníkovi a budování povědomí o značce.

Cena takového článku se odvíjí především od času stráveného jeho psaním.

Katalogy

Katalogy jsou další místo, kde se snažíme zviditelnit náš e-shop. Katalogy, které považují za základ, jsou Firmy.cz, Google My Business. Nejlepší variantou pak jsou specializované katalogy, které jsou například přiřazeny k nějakému blogu. U nás je takovým příkladem svatební blog světsvateb.cz, svatba.cz kde se prezentujeme hlavně kvůli svatební sezóně, která probíhá na jaře a v létě. Cena za umístění se do takového katalogu se pohybuje od 0 Kč do několika tisíců korun.

Reklamace

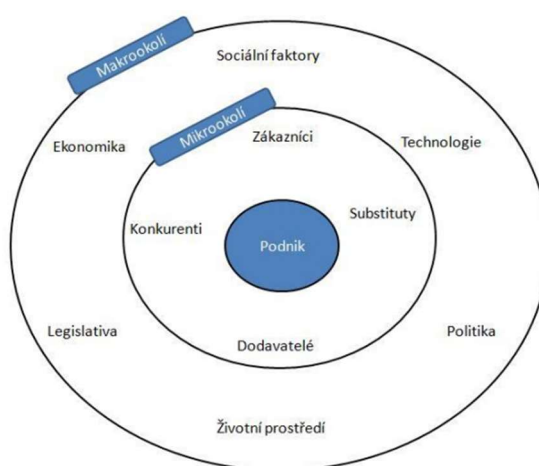
Reklamace je jedním z procesů, který je zpravidla nepříjemný pro firmu, netvoří se zde zisk, ale je nezbytný z pohledu podnikatelského zákona.

Pokud chce zákazník zboží vyměnit nebo vrátit, potřebuje určité informace - kam má zboží zaslat, jak ho má zaslat, co ho to bude stát, kdy dostane zpět peníze, které již za zboží zaplatil, zda musí vyplnit nějaký reklamační formulář atd. Záleží tedy na tom, jak kvalitně má e-shop zpracovaný web a jak jednoduché je najít na něm tyto informace. Pokud je zákazník nemůže najít, kontaktuje e-shop. Někteří zákazníci se s hledáním vůbec neobtěžují a kontaktují e-shop přímo. To stojí e-shop zbytečné náklady, které by mohly být investovány efektivněji (například do marketingu, expandování e-shopu, rozšíření sortimentu atd.). Cílem každého e-shopu je minimalizace nákladů, které s tímto procesem souvisí. Je tedy zapotřebí zamyslet se, zda by se tento proces nemohl

nějak zautomatizovat.

3.2 Analýza vnějších faktorů

Externí analýza podniku nám pomůže zjistit jaké je podnikatelské a konkurenční prostředí. Od ní se pak odvíjí strategie podniku. Jejím cílem je získat informace o konkurenci na trhu, dodavatelích, ekonomických, politických, legislativních a jiných faktorech, které společnost z vnějšího prostředí ovlivňují. Z pohledu e-shopu považují za důležité řešení konkurence, politických a legislativních faktorů (13).



Obr. 3: Mikrookolí, makrookolí, podnik (10)

3.2.1 Analýza makrookolí

Makrookolí je pojem pro nejširší pojetí okolí podniku. Mezi faktory makrookolí můžeme zahrnout například: Politickou situaci nadnárodních vlád a důležitých institucí, celosvětovou politickou stabilitu, ale také faktory, které se týkají především našeho státu - míra inflace, HDP státu, kulturní i demografické faktory, různá dovozní a vývozní omezení, změny v legislativě, inovace technologií. Všechny zmíněné faktory se v průběhu času mění a právě proto je nutné je neustále sledovat. Každý z těchto faktorů má jinak velký vliv na podnik (13).

Cílem analýzy makrookolí je tedy odhalit důležité faktory působící na podnik a také upozornit na příležitosti a hrozby.

PESTLE analýza

Analýza PESTLE je velmi užitečným pomocníkem pro porozumění vnějšímu okolí podniku. Je také rozšířenou verzí analýzy PEST, oproti které navíc bere v potaz i ekologické vlivy. PESTLE popisuje následující skupiny faktorů:

P - politické - vlivy nebo také ty, které pravděpodobně nastanou,

E - ekonomické - vliv ekonomiky na podnik (národní i světové),

S - sociální a demografické - vlivy sociální a kulturních změn,

T - technologické - dopady stávajících a nových technologií,

L - legislativní - vliv legislativy (místní i mezinárodní),

E - ekologické - vlivy ekologie a problematiky ochrany životního prostředí. (11)

Politické

V rámci politických faktorů bychom měli počítat s možností angažovanosti politických stran do daného odvětví. Nejpravděpodobnější je zásah u společensky omývaných problematik jako je problematika GDPR či EET, které jsou stále hojně řešeny nejen politiky. Vliv pak mají na malé podnikatele, především pak internetovými obchody. Dalším zásahem do podnikání jsou regulace, kontrola hospodářské soutěže, dotační program nebo třeba daňové úlevy.

Ekonomické

Stav národní ekonomiky do velké míry ovlivňuje podnikatelské možnosti. Je dobře

známo, že při silné ekonomice je jednodušší expandovat do zahraničí. Při posilování ekonomiky také roste poptávka po zboží, které není nezbytné pro život, což naše zboží opravdu není. Pro náš malý podnik to tedy je jeden ze zásadních vlivů makrookolí.

Dalšími ovlivňujícími faktory jsou i míra inflace, stabilita měny nebo třeba dostupnost a náklady na půjčku či bankovní úvěr. Při silné ekonomice jsou navíc investoři více ochotni investovat do projektů, což by pro náš podnik mohlo být zásadní, kdybychom chtěli například expandovat na cizí trh.

Sociální a demografické

Sociální faktory, které by mohly ovlivňovat podnik, jsou především zvyklosti a požadavky v rámci nákupního procesu nebo také třeba životní úroveň cílové skupiny zákazníků. Dále to také mohou být změny v preferencích, vnímání značek atd. Tohle vše zároveň ovlivňují demografické faktory jako věk, pohlaví, zdravotní nebo třeba rodinný stav.

Technologické

Otázka technologií je v odvětví internetového obchodování velmi důležitá. Konkurence je obrovská a technologie se neustále vyvíjejí. Je důležité si uvědomit, že celý internetový obchod je jedna komplexní technologie. O to víc je důležité inovovat, implementovat nové technologie a doplňky, a tím i zefektivňovat procesy podniku. Jen tak může e-shop být více konkurenceschopným. Ony technologické vylepšení se samozřejmě prolínají i do marketingu, komunikace nebo třeba řízení vratek. Konkrétním příkladem technologií, které používá podnik a které ho tedy přímo ovlivňují, mohou být:

- Google a jeho analytické (Google Analytics) a marketingové nástroje (Google AdWords),
- Seznam a jeho marketingový nástroj Sklik,

- platforma na které e-shop funguje (Shoptet),
- e-mail marketingové nástroje jako MailChimp nebo Mailkomplet,
- nástroje pro tvorbu grafiky (Canva - bannery atd) a další.

Legislativní

Mezi legislativní faktory mohou patřit změny místní i nadnárodní legislativy. Příkladem může být GDPR směrnice o ochraně osobních údajů, EET - elektronická evidence tržeb, patentová ochrana, práva, zákony, daňové povinnosti atd.

GDPR

Z hlediska internetových obchodů je velmi důležité vnímat již zmínovanou problematiku GDPR, která se věnuje pravidly pro bezpečné zacházení s údaji zákazníků. Základem GDPR je mít aktivní souhlas se zpracováním osobních údajů. Tohle platí především pro marketingové a komunikační účely (14).

Dále je důležité mít zmapována rizika z hlediska bezpečnosti, také je třeba vědět, kdo má k daným datům přístup, jak se s nimi pracuje v rámci podnikových procesů atd (14).

Maximální pokuty se při nedodržení pravidel spojených s GDPR pohybují až okolo 20.000.000 eur nebo 4 % z celkového ročního obrátu společnosti. Proto je třeba pravidla respektovat (14).

Kromě GDPR bychom neměli zapomenout ani na ochranu autorských práv u fotek produktů, které máme poskytnuté od dodavatele.

Ekologické

Poslední skupinou faktorů ovlivňující podnik jsou ekologické faktory. Nyní přímo

podnik nijak významně neovlivňují. Začínáme ale vnímat, že lidé jak okolo nás tak i ve světě začínají aktivně řešit problematiku plastových obalů. Plastů je v dnešní době větší množství než dokážeme zlikvidovat. Problém je viditelný hlavně u tzv. mikroplastů, které mají zpravidla jen jednorázové využití. Tedy je velmi neefektivní je vytvářet v poměru k jejich využitelnosti. Jsou ale stále levnější variantou, a proto ji většina dodavatelů zatím upřednostňuje.

Některé obchody však již tenhle problém s plastovými obaly vnímají a například nabízí možnost doručení zboží bez obalu, případně volí obaly, které jsou vzhledem k přírodě ohleduplnější, případně recyklovatelné.

Je tedy jen otázkou, kdy se tahle problematika promítne do legislativy a kdy budou lidé vyžadovat ohleduplná balení vůči přírodě. Podle mého odhadu je to otázka maximálně 5 let.

3.2.2 Analýza mikrookolí

Mikrookolí je mnohem užší oblastí než je makrookolí a má tedy přímý vliv na podnik. Za mikrookolí můžeme považovat odvětví, ve kterém se podnik pohybuje. Je zde tedy větší vliv konkurenčních sil. Konkurenční síly působí oběma směry - podnik působí na odvětví a odvětví působí na podnik (13).

Analýza odvětví si tedy zakládá na analýze účastníků (konkurentů) v odvětví, vývojových trendů daného odvětví a vazeb mezi konkurenty (13).

Charakteristika odvětví

Naším odvětvím je móda, oblečení a doplňky. Pro online prodej je charakteristické neustálé rozšiřování technologických možností. Z hlediska podpory prodeje je nezbytností online reklama v podobě reklamy ve vyhledávání, bannerů, PR články, účasti ve specializovaných katalozích atd. Je tedy třeba vynaložit značné náklady na

propagaci. Typické je také využití platforem na kterých internetové obchody staví.

Stejně tak jsou typické nižší fixní náklady než u klasických kamenných obchodů. Cena na provoz e-shopu na jeden měsíc se pohybuje od 1000 Kč do několika tisíců Kč. O to více ale pak musí e-shop vynaložit právě na již zmiňovanou reklamu.

Struktura odvětví

Odvětví, kde se podnik pohybuje je strukturované jak na malé, střední, tak i velké podniky. Velkými hráči zde jsou samotní výrobci doplňků, kteří nejen vyrábí, ale i prodávají doplňky. Největší množství je pak převážně malých a středně velkých firem.

Velkými hráči jsou:

- BANDI,
- Blažek,
- Avantgard,
- N-ties,
- Nepřímo i ZOOT, Zalando, About you a podobní.

Střední hráči jsou:

- Gentleman Store,
- Bewooden,
- Le Premier a další.

Trh ovlivňují především velcí hráči. Příkladem může být ZOOT se svou politikou vratek, která měla velký dopad na celý trh, především pak na zákazníky. Ti si pak myslí, že každý prodejce funguje stejně jako ZOOT, což může vest ke ztrátovému podnikání. Takový zákazník pak dělá to, že si objedná 10 kusů kravat a z toho si vybere jen jednu,

která se mu líbí nejvíce. Jelikož fungujeme na bázi dropshippingu, je pro nás takové jednání doslova ničivé.

Hybné změnnotvorné síly

Za tyto síly jsou odpovědni především velcí hráči z marketingu, případně nové technologie šití doplňků, 3D tiskárny atd.

Klíčové faktory úspěchu

Za klíčové faktory úspěchu považuji následující:

- **rozšíření sortimentu** → oslovení více zákazníků → zvýšení konkurenceschopnosti,
- **zavedení chatbota** - pro částečnou automatizaci některých procesů a zavedení nového marketingového kanálu,
- **zvýšení prodejů** - podpora prodeje, rozšíření sortimentu apod.,
- **zefektivnění vynaložených nákladů** – to platí především pro náklady vynaložené na reklamu.

3.2.3 Analýza konkurenčního prostředí

Analýzu konkurenčního prostředí provedu pomocí Porterova analýza pěti sil.

Dodavatelé

Velikou sílu mají v našem případě dodavatelé. To proto, že podnik je závislý především na jednom velkém a jednom menším dodavateli. Zároveň však onen velký dodavatel dodává zboží do více internetových i kamenných obchodů. Náš produkt tedy není

jedinečný.

Odběratelé

Nyní jsme stále malým hráčem na trhu. Máme proto slabší vyjednávací pozici směrem k dodavatelům zboží i služeb. Každý odběratel je tedy pro nás velmi důležitý, a proto se k nim snažíme chovat férově a také jim vyjít se vším vstříc.

Konkurenti v odvětví

Konkurentů je v odvětví spousta, jak jsem již zmiňoval výše. Snažíme se tak inspirovat úspěšnými konkurenty a zlepšovat naše služby, abychom rozšířili základnu našich zákazníků. Je třeba být flexibilní a rychle reagovat na změny.

Substituty

Substitutem si jsou jak samotné druhy doplňků (např. motýlek vs kravata), které nabízíme, tak i konkurenční produkty.

Potenciální nově vstupující podniky

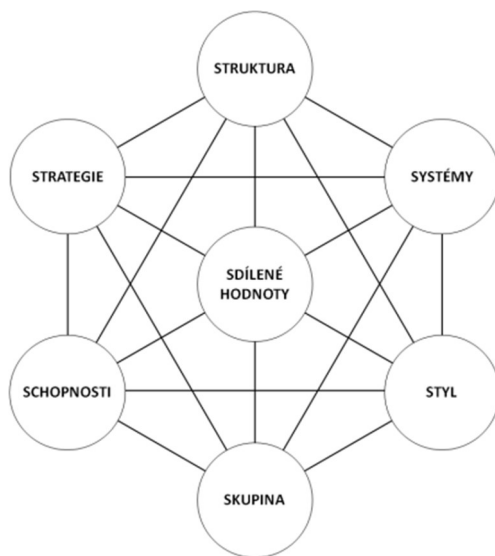
Vstup nových konkurentů na trh je na denním pořádku. V dnešní době totiž není problém založit si internetový obchod během několika dní. Dodavatelů je navíc celá řada. Otázkou pak zůstává, zda se e-shopy dokážou na trhu udržet a hlavně taky růst.

Pomyslnou bariérou pro vstup/rozjetí e-shopu mohou být vysoké náklady do reklamy.

3.2.4 Analýza interního prostředí podniku

K analýze interních faktorů působících na podnik využijí analýzu McKinsey 7S. Tato metoda nám umožňuje určit si klíčové faktory úspěchu podniku.

McKinseyho model 7S



Obr. 4: McKinseyho model 7S (12)

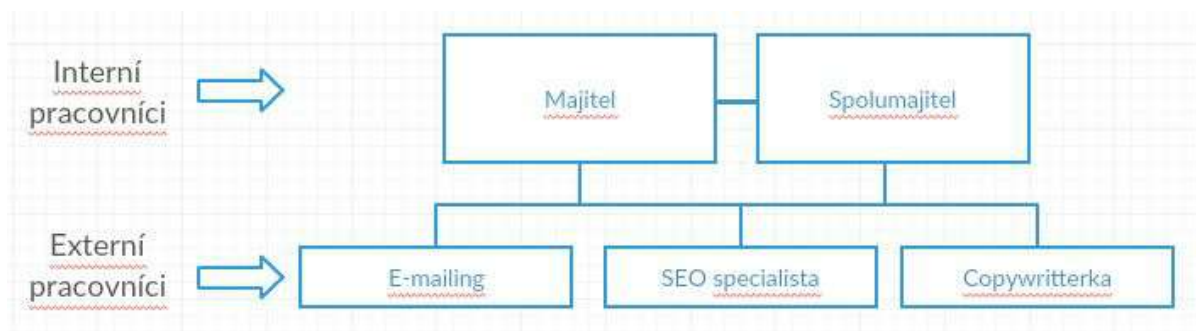
Strategie

Strategií e-shopu je rozšíření stávajícího sortimentu a zvýšení počtu objednávek na 2-3 násobek do 2 let. Dále pak je cílem dostat se do podvědomí lidí jako e-shop konající dobré skutky, jako e-shop sponzorující společenské a dobročinné akce.

Struktura

Organizační struktura je ve zmiňovaném podniku velmi jednoduchá. Tvoříme ji totiž pouze já jako majitel e-shopu a kolega spolumajitel. Práce, které nedokážeme zvládnout sami, se outsourcují. Důležité je vnímat závislost na dodavateli, kteří nám poskytují

zboží formou dropshippingu. Díky jednoduché struktuře jsou rychlejší a často jednodušší rozhodovací procesy, stejně tak sdílení informací. V rámci určování odpovědností je to stejné. Jsou jasně stanovené a přiřazené úkoly. Kontrola jejich realizace je tak také jednoduchá.



Obr. 5: Organizační struktura (vlastní zpracování)

Systémy řízení

Jedním ze základních prostředků systému řízení je samotná platforma e-shopu, kde jsme schopni sledovat stav skladu i jednotlivých objednávek. Dalšími pak jsou tabulkové editory pro řízení nákladů.

Styl manažerské práce

Ke každému zákazníkovi se snažíme přistupovat individuálně a férově. Při řešení problémů se řídíme pravidlem náš zákazník, náš pán. Z hlediska plánování inzerce a prodeje se snažíme plánovat dopředu. Důležité je mít zmapované důležité události a na ty pak včas cílit.

Spolupracovníci

Vzájemné vztahy jsou v rámci podniku velmi prosté. Pracujeme totiž oba pospolu. Motivací je zhodnocení samotného podniku, ve kterém vidíme budoucnost. Snažíme se být otevření nápadům každého z nás.

Schopnosti

Každý máme na starost konkrétní část činností podle toho, v čem se vyznáme. Příkladem je psaní článků nebo tvorba reklamních e-mailů, o které se převážně stará kolega, který má zkušenosti se psaním textů z jeho druhé práce v mobilenet.cz nebo fdrive.cz.

Já osobně mám více zkušenosti s marketingem, řízením nákladů, tvorbě grafiky atd. Výhodou je že si reklamu dokážeme spravovat sami, šetříme tak velké množství nákladů.

Sdílené hodnoty

Našimi základními hodnotami je být gentlemanem ve vztahu k zákazníkům. Chceme jim nabízet pouze kvalitní produkty a služby. Naší vizí je stát se minimálně středně velkým hráčem v odvětví. Chtěli bychom být schopni nabídnout nabídnout veškeré doplňky a oblečení pro společenské akce jako svatby, divadlo, ale i pro běžný den v práci.

3.3 SWOT analýza

SWOT analýza je často používaným nástrojem pro analýzu silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Analýza shrnuje informace, které jsme získali z analýz vnitřního a vnějšího prostředí (viz výše).

Strenghts/Silné stránky

- flexibilita a rychlost při rozhodování,
- individuální přístup k zákazníkovi,
- umíme si dělat marketing sami,
- znalost produktů → Umíme poradit s výběrem produktů,

- kontakty na schopné externí specialisty.

Threats/Hrozby

- nedostatečné cash flow,
- konkurence je silná, rychle se rozrůstá,
- závislost pouze na pár dodavatelích,
- omezené finance pro rozvoj.

Weaknesses/Slabé stránky

- nedostatek pracovních sil,
- rezervy v marketingu (nové kanály atd.),
- absence blogu,
- nákladnost komunikace se zákazníky,
- nedostatečné budování povědomí o značce.

Opportunities/Příležitosti

- zaměřit se na prodej vlastních výrobků, na kterých je větší marže a zároveň si tak budujeme brand,
- tvorba blogu, který pomůže budovat povědomí o značce,
- předpoklad dlouhodobého růstu odvětví,
- spolupráce s tématickými blogy,
- využití chatbota pro komunikaci se zákazníky i jako nový marketingový kanál,
- automatizace některých procesů a alokace tohoto času do aktivit, které zvýší prodeje.

Shrnutí analýzy

Z analýz vyplývá, že bychom se měli zaměřit na automatizaci některých procesů, především pak komunikace se zákazníky. Komunikace nám bere hodně času a přesto je zásadním procesem.

Dalším doporučením je najít nové kanály pro propagaci a prodej, čímž bychom zvýšili konkurenceschopnost e-shopu.

Celkově je pak zřejmé, že trpíme nedostatkem pracovních sil. V určitých případech to může být výhoda, například při rozhodování, nastavení kompetencí a jejich kontrole. V jiných případech je tomu ale naopak.

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V části vlastního návrhu nejprve navrhnu změny, které bych doporučoval. Následně provedu analýzu možných rizik spojených s užíváním chatbota. Dále pak srovnám předvybraná řešení a vyberu z nich jednu, pro nás to nejvhodnější, které potom implementujeme na stávající chat. Po implementaci navrhnu vlastní logiku fungování vybraného řešení a tu také otestuji, zda dostačuje pro potřeby firmy. Na závěr pak zhodnotím přínosy chatbota pro firmu.

4.1 Návrh na změnu

V rámci vlastního návrhu budu navrhovat zavedení chatbota pro účely komunikace se zákazníky. Je to nástroj, který umožní částečně zautomatizovat komunikaci se zákazníky. Zákazník tak bude schopen získat informace pro nákup, reklamu atd. rychleji než při běžné komunikaci. Zároveň nebude komunikace čistě závislá na dostupnosti pracovníků e-shopu.

Dalším důvodem, proč navrhují zavedení chatbota, je využití chatu jako dalšího kanálu pro propagaci. Je to zatím vcelku nový kanál, který není tak konkurenční. Včasné zavedení tohoto reklamního kanálu může mít pozitivní dopad hlavně do budoucna, kdy věřím, že budou chatboti základem pro online marketing. Tento nový reklamní kanál může také přinést nové možnosti pro práci s lidmi. Dostaneme se k nim blíže, získáme o nich více informací.

Náklady na tento kanál jsou pak také výrazně nižší, což by nám mělo pomoci zefektivnit náklady spojené s reklamou.

Každá změna je náročná a dopadá na více lidí. Lewinův model nám s ní pomůže.

4.1.1 Lewinův model změny

Lewinovým modelem změny bych rád naznačil, co je třeba pro změnu udělat, aby proběhla úspěšně.

Analýza sil

Analýza sil nám pomáhá zjistit, jaké síly převládají při provádění změn. Říká nám, co změna přinese, a to jak pozitivní, tak i negativní věci.

- + zvýšení konkurenceschopnosti,
- + další a hlavně levnější reklamní kanál,
- + podpora fáze THINK, CARE (péče o zákazníka),
- + efektivnější alokace lidských zdrojů,
- + možnost zaznamenávat uživatelské dotazy a na nich pak stavět při vylepšování stávajících procesů a funkcí,

- náklady navíc,
- dosud námi neozkoušený kanál = částečná neznalost problematiky.

Analýzu sil bych zhodnotil kladně. Více sil je pro zavedení změn. Zvyšování konkurenceschopnosti je zásadní, stejně tak jako alokování lidských zdrojů tam, odkud k nám plynou tržby. Nákladově pro nás sice bude implementace náročná, především časově, ale věříme, že to není nic nemožného. Abychom co nejvíce snížili možný neúspěch, bude třeba se s problematikou chatbotů prvně dobře seznámit. Poslouží nám k tomu především video návody, příručky atd.

Agent/nositel změny

Agentem změny jsem já, jakožto spolumajitel e-shopu. To především proto, protože mám potřebné znalosti a dovednosti z online marketingu. S chatboty začínáme pracovat i v mé druhé práci. Průběžně však budu informovat svého kolegu o průběhu implementace a spolupracovat s ním v rámci testování chatbota a získávání zpětné vazby.

Sponzor změny

Sponzorem změny je ten kdo změnu financuje, je tím e-shop jako celek.

Intervenční strategie

Intervenční strategie nám specifikuje, na koho má změna dopad. Jde zpravidla o lidské zdroje, org.strukturu, technologie a org.proces.

Organizační struktura

Změna bude mít dopad především na organizační strukturu a odpovědnosti. Dojde ke změně odpovědností podpory. Nebude tedy již třeba být nonstop online. Bude stačit reagovat jen na složitější dotazy. Většinu věcí by tedy za nás měl zvládnout chatbot.

Další dopad na lidské zdroje bude především v oblasti marketingu, kdy specialisté na marketing budou muset počítat s novým médiem, novými formáty reklam atd.

Organizační procesy

Zhlediska organizačních procesů dojde především ke změně samotného procesu komunikace. Věříme, že se na chatbotu bude v budoucnu odehrávat většina

komunikace, což by změnilo zažitou komunikaci přes e-mail. Dalším procesem, který se změní, je určitě marketing. Při vytváření kampaní, grafiky a obsahu budeme muset myslet na další marketingový kanál, který má rozdílné požadavky.

Technologie

Ke změně dojde i v rámci technologií. Samotný chatbot je novou technologií, se kterou se bude nutné dobře seznámit a naučit s ní ostatní pracovníky fungovat.

4.2 Analýza rizik

V této části bych rád vymezil rizika a hrozby, které jsou spojené s užíváním chatbota. Rizika si poté kvantifikuji a zobrazím na mapě rizik. Rizika s vysokými hodnotami dopadu a vysokou pravděpodobností vzniku se pokusím redukovat případně eliminovat.

- 1) Nezvyk lidí komunikovat s chatbotem** - Osobně si myslím, že pokud jde o chatbota založeného na pravidlech, je nutné zákazníkovi přiznat, že s chatbotem mluví a že odpověď nemusí být vždy 100% dokonalá. Nezvyk lidí na chatboty může mít negativní dopad na využívání chatbota. Lidé mohou být k novým věcem trochu skeptičtí. Může tak dost pravděpodobně docházet k tomu, že bude chatbot obcházen a zákazník nám bude rovnou volat (což je tak trochu důvod, proč chatbota implementujeme).
- 2) Zacyklení chatbota** - Pokud by chatbot neměl správně nastavenou logiku, mohlo by docházet k zacyklení chatbota. Uživatel by tohle mohlo otrávit natolik, že by odešel. V lepším případě bude donucen, obrátit se na nás telefonicky.

- 3) **Nepřehlednost rozhraní chatbota** - Nepřehlednost rozhraní může mít zásadní vliv na jeho využívání. Pokud se bude uživatel při jednotlivých krocích ztrácet nebo pokud nebude schopen chatbota jakkoliv ovládat, ztratí pro něj chatbot smysl.
- 4) **Negativní vliv GDPR souhlasu na uživatele** - Dnes chce každý co nejrychlejší odpověď a tedy každý krok navíc je pro uživatele přítěží. Udělení GDPR souhlasu je pro nás zásadní, abychom mohli na uživatele následně cílit reklamu. Nelze se tedy tomuto riziku vyhnout.
- 5) **Chatbot nepokryje požadované oblasti komunikace** - Chatbotem nejsme schopni pokrýt veškerou problematiku. Je tedy důležité vymezit si, k čemu má chatbot sloužit a tuto ideu jasně předat i uživateli.
- 6) **Nepřesné a neaktualizované odpovědi chatbota** - Stejně tak, jak se mohou měnit otázky uživatelů, měly by se měnit i odpovědi. Nepřesná nebo neaktuální odpověď může uživatele odradit. Ztráta zákazníka je pro nás zásadní.
- 7) **Nezvyk na reklamu v chatu** - Reklama v chatu může být pro uživatele stále novinkou, je tedy otázkou, jak na takovou reklamu budou reagovat.
- 8) **Nedostatek funkcí chatbota** - Aby chatbot rychle nezestárl, musí mít dostatek funkcí. Stejně tak by se měla nabídka funkcí rozšiřovat. Je proto nutné vybrat takové řešení, které má za sebou podporu vývojového týmu a také komunitu uživatelů, kteří funkce neustále vyvíjí a zlepšují.
- 9) **Výběr nevhodného řešení** - Výběr nevhodného řešení je často důsledkem neznalosti dané problematiky a nedostatkem informací o dané problematice.

Výběr takového řešení může mít zásadní vliv na fungování a může znamenat znehodnocení investice.

10) Nahlášení chatbota uživateli - Je tu riziko, že uživatelé nahlásí chatbota Facebooku. Stát se to může hlavně v případě otravného marketingu. Pokud nás nahlásí jeden uživatel, tak se nic neděje. Pokud by to ale bylo pravidelné, Facebook by mohl chatbota zakázat.

4.2.1 Kvantifikace rizik

Abychom mohli rizika řídit a nějakým způsobem s nimi pracovat, je důležité si je převést do čísel. Následující tabulka znázorňuje jednotlivá rizika, jejich pravděpodobnosti vzniku, scénáře a jejich dopady.

Tabulka č.1: Kvantifikace rizik (vlastní zpracování)

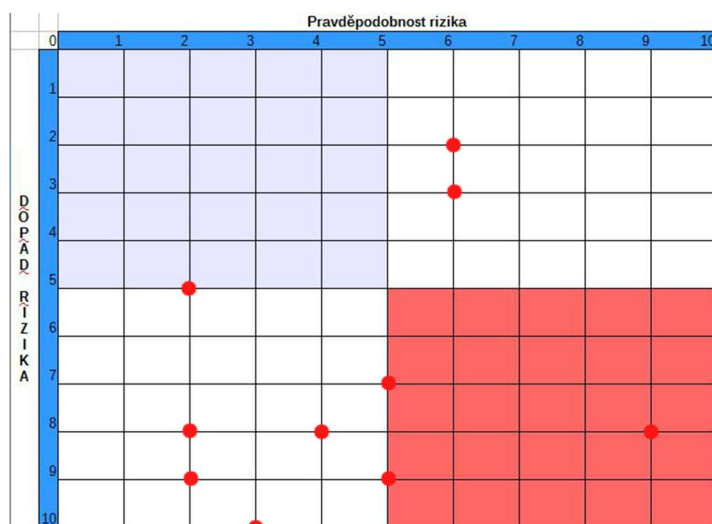
Hrozba	Pravděpodobnost vzniku	Scénář	Dopad rizika
Nezvyk lidí komunikovat s chatbotem	5	Odpor k užívání chatbota	7
Zacyklení chatbota	2	Uživatel nedostanou informace, které hledal a zasekne se na daném kroku. Může mít za následek odchod uživatele	8

		ke konkurenci.	
Nepřehlednost chatbota	4	Uživatel nedostane informace, které hledal. Možná i odejde.	8
GDPR souhlas	6	Odradí uživatele od využití chatbota	3
Chatbot nepokryje požadované části	5	Negativní odezva (uživateli to zabere čas a nedostane, to co hledal)	9
Nepřesné odpovědi chatbota, neaktualizované odpovědi	4	Negativní reakce, možnost ztráty uživatele	8
Nezvyk na reklamu v chatu	6	Negativní reakce, odhlášení z odběru	2
Nedostatek funkcí chatbota	2	Omezený rozsah fungování chatbota	5
Nedostatek informací pro nastavení (o dotazech atd.)	9	Špatné nastavení a funkčnost systému	8
Nahlášení chatbota	3	Zakázání používání	10

uživatelé		chatbota	
Výpadek služby	2	Nedostupnost, možnost ztráty zákazníka	9

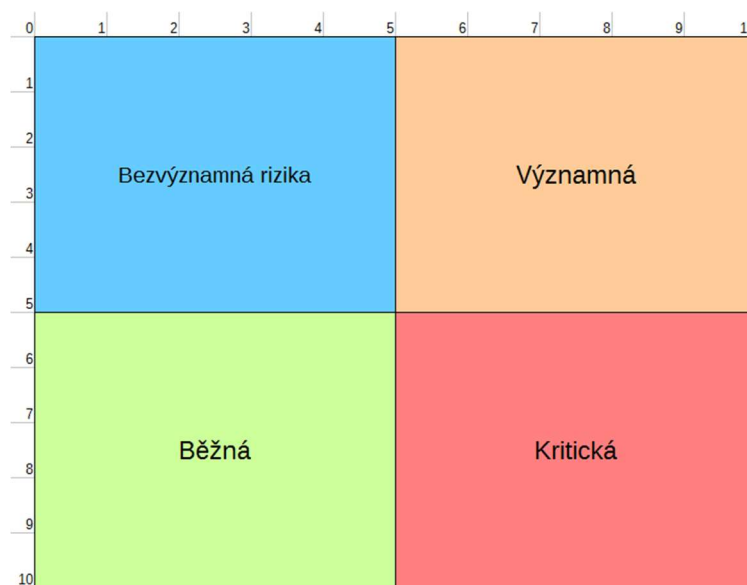
4.2.2 Mapa rizik

Pro přehlednější zobrazení rizik a jejich hodnot, jsem využil mapu rizik. Jednotlivá rizika jsou vyznačena červeným puntíkem. Na mapě pak vidíme rizika z hlediska pravděpodobnosti jejich vzniku a velikosti dopadu rizika.



Obr. 6: Mapa rizik (vlastní zpracování)

4.2.3 Matice rizik



Obr. 7: Matice rizik (vlastní zpracování)

Na základě výše zobrazené mapy rizik, matice rizik rozděluje rizika na 4 kvadranty - bezvýznamná, běžná, významná a kritická rizika. Je zřejmé, že bychom se měli zaměřit na rizika významná a kritická. Nesmíme však zapomínat ani na rizika běžná, která se vyznačují vyšší hodnotou dopadu rizika.

Kritická rizika jsou ta, na která si musíme dát největší pozor. Vyznačují se jak vysokou pravděpodobností vzniku rizika, tak vysokou hodnotou dopadu rizika. Nejlepším opatřením by bylo vyhnutí se riziku, ne však vždy je to možné. Pak se musíme pokusit pravděpodobnost i dopad redukovat. Z pohledu e-shopu to jsou rizika, která by měla za dopad zpravidla ztrátu zákazníka nebo nefunkčnost služby.

Významná rizika jsou ta, co mají vysokou pravděpodobnost vzniku rizika a nižší úroveň dopadu rizika. Cílem u takových rizik je redukce pravděpodobnosti vzniku. Toho můžeme dosáhnout například přenesením rizika na jiný subjekt.

Neměli bychom zapomínat ani na běžná rizika a jejich dopad se snažit snížit například pojištěním proti dopadu.

4.2.4 Možná opatření pro snížení rizik

1. **Nezvyk lidí komunikovat s chatbotem** - Věříme, že důležité je poskytovat uživatelům užitečné informace. Pak je možné dopad tohoto rizika snížit či dokonce eliminovat.

Pro to, abychom poskytovali užitečné informace, je třeba vědět, na co se nejčastěji ptají, jaké informace hledají atd. To zjistíme uživatelským testováním, případně můžeme využít stávající dotazy z chatu.

2. **Zacyklení chatbota** - Aby nedocházelo k zacyklení, je nutné chatbota před ostrým provozem otestovat a hledat úzká místa.
3. **Nepřehlednost rozhraní chatbota** - UX a UI analýza a následné uživatelské testování by mělo pomoci s návrhem rozhraní tak, aby se v něm uživatel neztrácel.
4. **Negativní vliv GDPR souhlasu na uživatele** - Abychom GDPR souhlasem uživatele neodradili, je dobré nabídnout i variantu nesouhlasu s využitím osobních informací pro reklamu.
5. **Chatbot nepokryje požadované oblasti komunikace** - Analýza nejčastějších požadavků nám pomůže s nastavením chatbota a tak pokrytím důležitých částí komunikace
6. **Nepřesné a neaktualizované odpovědi chatbota** - Pro to, abychom mohli chatbota a jeho odpovědi zlepšovat, je nutné uživatelské dotazy někde ukládat (je tedy třeba vytvořit znalostní bázi) a následně je analyzovat. Výsledky analýzy pak přenést do chatbota. Díky tomu docílíme přesnějších odpovědí.

- 7. Lidé nebudou zvyklí na reklamu v chatu** - Jediný způsob, jak tohle riziko snižovat, je uživatele na tenhle marketingový kanál naučit. Pomoci by nám s tím mohl i současný trend ve Facebook reklamě, kde reklamy v chatu již najít můžete. V kombinaci s nenásilnou reklamou toho můžeme docílit.
- 8. Nedostatek funkcí chatbota** - Rozsah funkcí, které chatbot nabízí jsou zásadní při výběru řešení. Abychom se vyhnuli výběru řešení s nedostatečnými funkcemi, je dobré provést analýzu dostupných řešení a stejně tak analýzu nabízených funkcí.
- 9. Výběr nevhodného řešení** - Abychom vybrali vhodné řešení, je dobré provést analýzu dostupných řešení. Minimalizujeme tím toto riziko. Správné je vybrat takové řešení, které se neustále vyvíjí a zlepšuje. Také je dobré vybírat již zaběhnuté řešení, protože k nim najdeme dokumentace, videonávody a další materiály, které nám později mohou pomoci chatbota správně nastavit.
- 10. Nahlášení chatbota uživateli** - Aby nedocházelo k negativním reakcím uživatelů a následně k stížnostem na našeho chatbota, je nutné zákazníky zbytečně neotravovat. Je tedy dobré posílat pouze relevantní obsah a to taky hlavně v rozumných intervalech (neposílat reklamy každý den, ale třeba jen jednou týdně, jednou za 14 dní atd. Stejně tak je dobré nabízet možnost odhlášení se z odběru reklamních sdělení, pokud uživatel nemá zájem. Těmito kroky lze riziko snížit.

4.2.5 Časová analýza implementace chatbota

K časové analýze implementace chatbota nám poslouží metoda PERT, která je vhodná

především pro nové projekty. Počítá totiž se třemi odhady dob trvání (pesimistická, optimistická a nejpravděpodobnější). Jsme tak lépe schopni odhadnout skutečnou časovou náročnost celého projektu.

Nejdříve si musíme určit termíny činností, následně časové rezervy a určit kritickou cestu.

Časová analýza nám pomůže s naplánování činností a návazností projektu. V následující tabulce jsou všechny doby trvání činností uvedeny v hodinách práce na jednoho člověka.

Tabulka č.2: Činnosti implementace (vlastní zpracování)

Činnosti	Název činnosti	Následník	a	m	b	t_e	σ^2	σ
A	Identifikace požadavků	B	3	5	7	5,00	0,44	0,67
B	Analýza dostupných řešení	C	3	5	7	5,00	0,44	0,67
C	Analýza funkcí vybraného řešení	D	1	2	3	2,00	0,11	0,33
D	Propojení s chatem	E	0,5	1	2	1,08	0,06	0,25
E	Vytvoření mapy chatbota	F, G	4	6	8	6,00	0,44	0,67
F	Vytvoření uvítacího Flow	H, CH, I, J, K	0,25	0,5	0,75	0,50	0,01	0,08
G	Vytvoření hlavního Flow	H, CH, I, J, K	6	12	18	12,00	4,00	2,00
H	Textace	L	2	4	5	3,83	0,25	0,50
CH	Nastavení pravidel a tagů	L	1,5	3	4,5	3,00	0,25	0,50
I	Nastavení funkcionalit	L	3	5	7	5,00	0,44	0,67
J	Propojení s databází	L	1,5	2,5	3	2,42	0,06	0,25
K	Nastavení práce s daty	L	5	6	7	6,00	0,11	0,33
L	Uživatelské testování	M	2	4	5	3,83	0,25	0,50
M	Aktivace chatbota	-	0,25	0,5	1	0,54	0,02	0,13

a - optimistický odhad

b - pesimistický

m - nejpravděpodobnější

t_e - doba trvání

$$\sigma^2 = \frac{(b-a)^2}{36} \quad t_e = \frac{a+4m+b}{6} \quad \sigma = \frac{b-a}{6}$$

Definice uzlu

Tabulka č.3: Definice uzlu (vlastní zpracování)

$\underline{ZM} = \text{KM předchůdce}$	$RC = \underline{ZP} - \underline{ZM}$	$KM = \underline{ZM} + \underline{t_p}$
$\underline{t_p}$ - Doba trvání	Název činnosti	
$\underline{ZP} = \underline{KP} - \underline{t_p}$	$\underline{RV} = \underline{ZM} \text{ následníka} - \text{KM činnosti}$	$\underline{KP} = \underline{ZP} \text{ následníka}$

ZM - začátek možný,

RC - celková rezerva,

KM - konec možný,

ZP - začátek přípustný,

RV - volná rezerva,

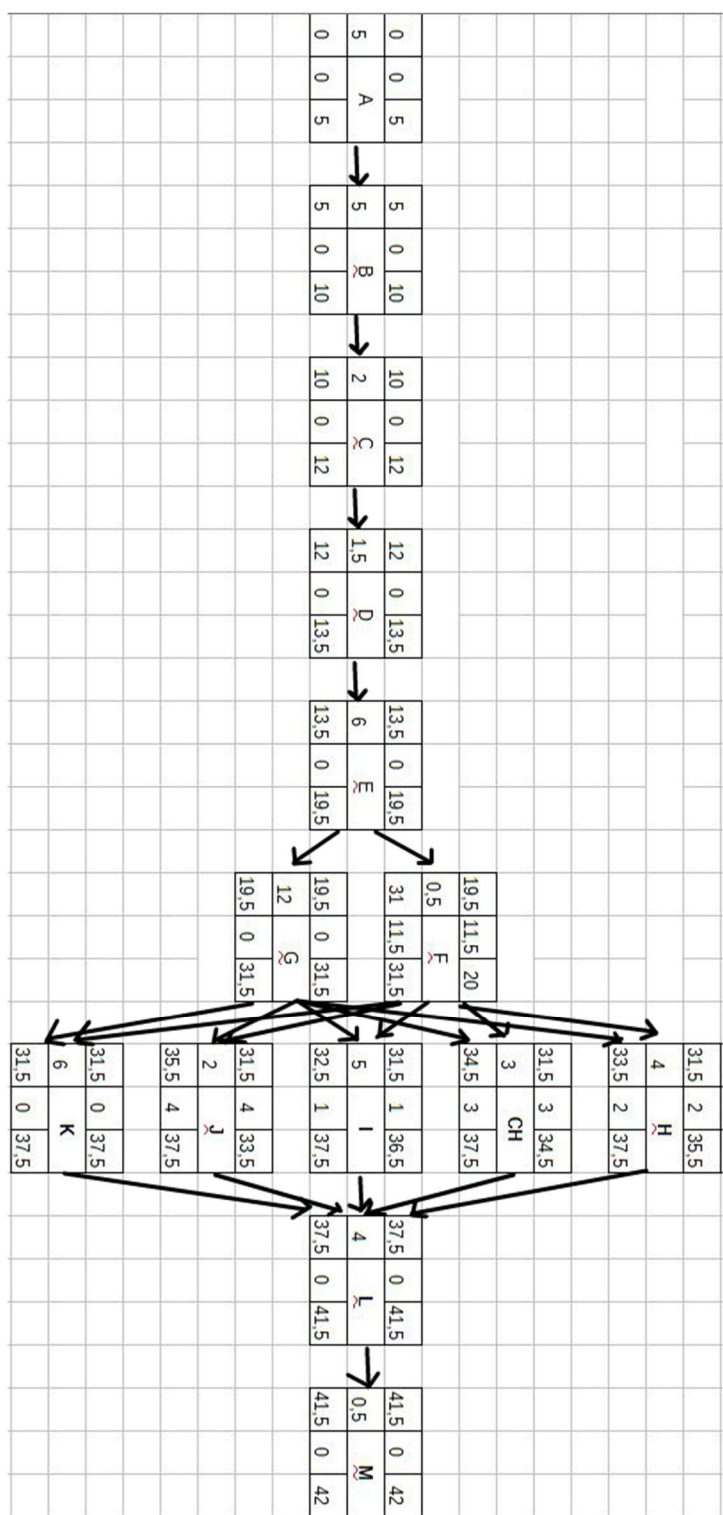
KP - konec přípustný.

Níže na síťovém grafu vidíme kritickou cestu KC - A, B, C, D, E, G, K, L, M. Činnosti ležící na této cestě mají nulovou rezervu. Implementace chatbota bude trvat zhruba 42 hodin, pokud se žádná činnost na KC nezpозdí.

Celková doba trvání je: 42 hodin

Celkový rozptyl je: 5,87 hodin

Směrodatná odchylka je: 5,55 hodin



Obr. 8: Síťový graf (vlastní zpracování)

4.3 Výběr vhodného řešení

V této části se budu zabývat výběrem vhodného řešení, které potom implementuje firma na stávající chat. Jak jsem již zmiňoval v teoretické části, jsou chatboti fungující na základě pravidel a chatboti s umělou inteligencí (AI).

Při velikosti naší firmy však nemá smysl přemýšlet nad chatbotem s umělou inteligencí. To si mohou dovolit zpravidla jen firmy jako IBM. Pro malé firmy dává smysl druhá varianta. Stejně tak věřím, že i v budoucnosti budou hrát svou roli chatboti založení na pravidlech. Implementace takového chatbota trvá cca 42 hodin viz metoda PERT a poslouží nám dostatečně.

4.3.1 Požadavky na hledané řešení

Pro to abychom mohli najít vhodné řešení, si musíme stanovit požadavky na chatbota. Zpravidla se to týká ceny, požadavcích na systém, dále pak funkcí daného řešení a případné poskytování dodatečných služeb (podpora, návody atd.). Níže si uvedeme požadavky na řešení od nejdůležitějších po méně důležité.

Kompatibilita řešení s Facebook Messengerem

Nyní používáme chat, který využívá Facebook Messenger a jsme s ním velmi spokojeni. Proto bychom rádi hledali řešení, která na Facebook Messengeru fungují a až potom bychom hledali případně jiná řešení.

Požadavkem číslo 1 je tedy řešení fungující na Facebook Messengeru.

Značná komunita českých uživatelů

Je dobré vybírat z řešení, které již mají českou komunitu uživatelů, kteří se zasazují o testování, sdělují mezi sebou informace pro zlepšování chatbota atd. Tohle kritérium vnímám jako velmi důležité hlavně v návaznosti na e-shop, který nám běží na Shoptetu. Když nemůžeme dohledat informace o konkrétní problematice, tak se můžeme ptát komunity. Většinu problémů, co nastanou, již někdo řešil a proto není nic jednoduššího, než se zeptat.

Komunita může být ve formě Facebookové skupiny, Youtube kanálu nebo třeba ve formě speciálně zaměřeného webu.

Požadavkem číslo 2 je tedy existující komunita českých uživatelů

Podpora

Podpora řešení je asi základním požadavkem. Záleží také na tom jak je daná podpora dostupná a jak rychle případně reaguje. Dalším aspektem je, jaké doplňkové služby jsou v rámci podpory nabízeny (ať už zdarma nebo za příplatek).

Získat informace o kvalitě podpory bude obtížnější. Každá služba dnes uvádí, že má zákaznickou podporu, ale její kvalita se může lišit. Optimálním řešením by bylo garantování rychlosti odpovědí ze strany služby. Pokud služby nebudou garantovat určitou úroveň služeb, budeme muset rozhodnout na základě doporučení, recenzí na internetu atd.

Požadavkem číslo 3 je rychlost odpovědí podpory + nabídka dodatečných služeb.

Jednoduché napojení chatbota na další služby

Pro to aby byl chatbot opravdu užitečný, je třeba aby se dal jednoduše napojit na ostatní

služby jako jsou Google Tabulky, e-mailové nástroje, databáze a jiné. Jen tak budeme moc chatbota neustále zlepšovat.

Požadavkem číslo 4 je tedy jednoduchá integrace chatbota na další služby.

Možnost více správců

S chatbotem bude pracovat více lidí a proto je nutné, aby k němu mělo oddělené přístupy. Důvodem pro tento požadavek je i možnost sledování odpovědností za komunikaci s konkrétními zákazníky. Pokud bychom vše dělali přes jeden správcovský účet, tak bychom odpovědnosti nebyli schopni hlídat.

Požadavkem číslo 5 je tedy možnost mít více uživatelských účtů.

Míra možnosti automatizace chatbota

Dalším kritériem je, do jaké míry lze chatbota automatizovat. Například procesy jako je reklamace nám většinou nepřinášejí žádný zisk, a proto chceme takové procesy automatizovat co nejvíce to půjde.

Požadavkem číslo 6 je dostupnost nástrojů pro automatizaci chatbota.

Nízká pořizovací cena

Dalším kritériem pro výběr je samozřejmě i cena. Chtěli bychom nalézt takové řešení, které je cenově dostupné a zároveň umí širokou škálu funkcí. Právě funkce totiž dělají chatbota chytřejším nástrojem. Chatbot by měl umět na základě nastavených pravidel třídit uživatele podle demografických rysů jako věk, pohlaví, země původu, ale stejně tak i podle vytvořených specifik. Je pro nás totiž zásadní, abychom mohli uživatele třídit dle námi nastavených kritérií. Příkladem může být zájem uživatele o konkrétní

kategorie zboží (kravaty, kožené doplňky, kšandy atd.).

Požadavkem číslo 7 je čím nižší cena při současném dodržení požadavků viz. výše, tím lépe.

Jednoduché nastavení a používání

Jelikož bude chatbota obsluhovat více lidí, bylo by dobré, aby bylo řešení jednoduché. Optimálním řešením je například metoda Drag and Drop, kdy uživatel jednoduše chytne prvek, který potřebuje a následně jej přetáhne, kam potřebuje. Není tedy nutností nic programovat.

Požadavkem číslo 8 je jednoduchost správy řešení.

Možnost zasílání marketingových kampaní

Běžné marketingové kanály jsou již přehlcené konkurencí a vychází tak inzerenta draho. Některá chatbot řešení však umí zasílat předem naplánované reklamní sdělení. Chatbot marketing by pak navíc měl být i levnější a schopný zefektivnit náklady do reklamy.

Požadavek číslo 9 je možnost zasílání marketingových kampaní.

4.3.2 Analýza dostupných řešení

Analýzu dostupných řešení jsem prováděl na základě doporučení kolegů z online marketingu, načtených dokumentů a shlédnutých návodů.

Řešení existuje na trhu celá řada a to od Amazon Lex, řešení od Oracle a spousta dalších. Tyto řešení však mnohdy vychází cenově draho a pro e-shop naší velikosti jsou

zbytečně moc složitě.

Proto jsem se tedy zaměřil na jednoduchost a vybíral mezi následujícími třemi adepty:

- ChatBot,
- ManyChat,
- Wingbot.

Srovnával jsem tyto tři řešení, a to především z hlediska, zda splňují výše uvedených 9 požadavků, případně jak moc je splňují.

Optimální by bylo, kdybychom si otestovali všechna tři vybraná řešení. Wingbot je již dost drahý, a proto jsme se rozhodl otestovat pouze ChatBot a ManyChat. U obou řešení jsou dostupné free verze, na kterých si můžete, až na výjimky, otestovat vše. U ChatBot máte 14 dní bezplatně na ozkoušení. Na ManyChatu pak máte verzi zdarma napořád (je však omezena na základnější funkce, které podle mě aspoň ze začátku stačí). A tak jsem si nabízená řešení otestovat.

Tabulka č.4: Přehled dostupných řešení a jejich funkcí (vlastní zpracování)

Požadavky	ChatBot.com	ManyChat	Wingbot.ai
Kompatibilita s Facebook Messenger	ANO	ANO	ANO (napojení i na Telegram, Skype a další)
Komunita českých uživatelů	NE (ale 993 členů na Facebooku)	ANO (72 tis. členů celosvětově + více českých Facebook skupin i s videonávody)	NE
Podpora	Nápověda, externí experti, Blog	Nápověda, videonávody na Youtube, externí experti (i čeští)	Návody, nápověda
Integrace na další služby	Možné integrovat se Zapier	Možné integrovat s Integromatem	Ano (napojení i na Google Analytics)
Možnost více správců	ANO	ANO	ANO
Míra možnosti automatizace chatbota	Automatické welcome message	Automatizace pomocí KW, automatické welcome message	Automatizace pomocí KW, automatické welcome message, možnost doprogramování
Pořizovací cena	Od 50 dolarů/měsíc (do 1000 uživatelů)	Omezená Free verze (jinak Od 10 dolarů/měsíc – do 500 uživatelů)	Od 80 € za chatbota/měsíc (ořezaná verze)
Funkce	Posílání souborů, odkazů, obrázků, produktové karty	Posílání souborů, odkazů, obrázků, produktové karty, podmínky, rozhodovací bloky, zpoždění zpráv, funkce typing imitující reálného uživatele, segmentace uživatelů	Posílání souborů, odkazů, obrázků, produktové karty, podmínky, rozhodovací bloky, zpoždění zpráv, funkce typing imitující reálného uživatele, segmentace uživatelů, dobré zabezpečení
Testovací mód	ANO	ANO	ANO
Jednoduchost správy řešení (Drag&Drop)	ANO	ANO	Složitější, možnost i doprogramování
Možnost zaslání marketingových kampaní	ANO	ANO	ANO

Shrnutí analýzy řešení

Nejvíce naši firmu oslovilo druhé řešení – ManyChat. Ve srovnání s ChatBot.com má silnější základnu uživatelů, tvoří ji přes 72 000 uživatelů. Tohle číslo však platí pro mezinárodní srovnání. V Česku jich tolik není. Přesto se ManyChat těší větší oblibě než zbylí dva konkurenti, především pak na Facebook skupinách, kde je spousta zkušených uživatelů. Osobně bych pro začátečníky v chatbot marketingu doporučil stránku Michala Fialy, který natáčí videonávody a ukazuje, co vše ManyChat zvládá, a jak jej můžeme zlepšovat.

Samotný ManyChat pak vytvořil Youtube kanál, který slouží pro vzdělávání komunity. Díky tomu dokáže i úplný začátečník chatbota nastavit.

Ve srovnání ManyChat a ChatBot z pohledu cena vs. výkon podle mě jasně vítězí ManyChat, u kterého jste schopni dobře fungovat i s free verzí. Placená verze pak začíná na 10 dolarech a platí až do výše 500-ti odběratelů. Pro nás, menší e-shop, je tato varianta optimální.

Pro informaci, do 5 000 odběratelů pak stojí Manychat například 45 dolarů. Věřím tedy, že ManyChat bude i v budoucnu dobrou volbou.

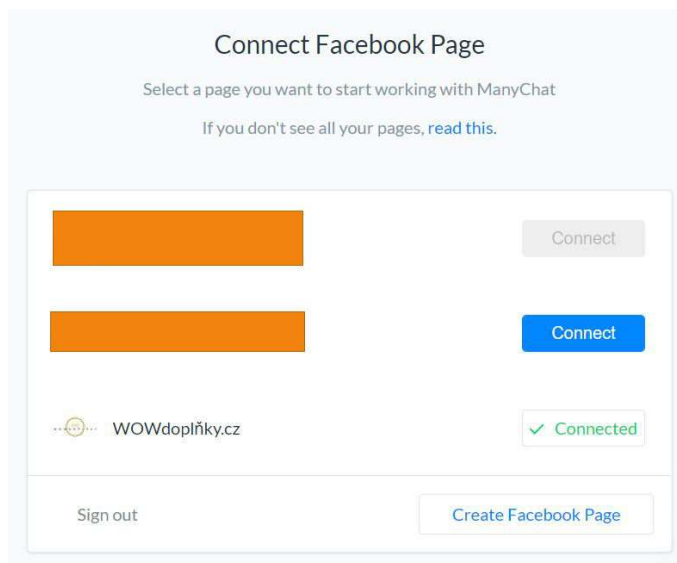
4.4 Implementace chatbota

Implementace chatbota na současný Facebook Messenger je opravdu jednoduchá. Věřím, že právě i tato skutečnost je důvodem, proč tolik lidí volí právě ManyChat.

4.4.1 Nastavení v ManyChatu

Nejprve je nutné vytvořit si účet u ManyChatu, který se dá založit na základě Vašeho Facebook profilu. To má své výhody v následujícím kroku, kde je třeba ManyChat propojit se firemní Facebook stránkou. Na to samozřejmě musíte mít dostatečná

oprávnění na Facebooku.

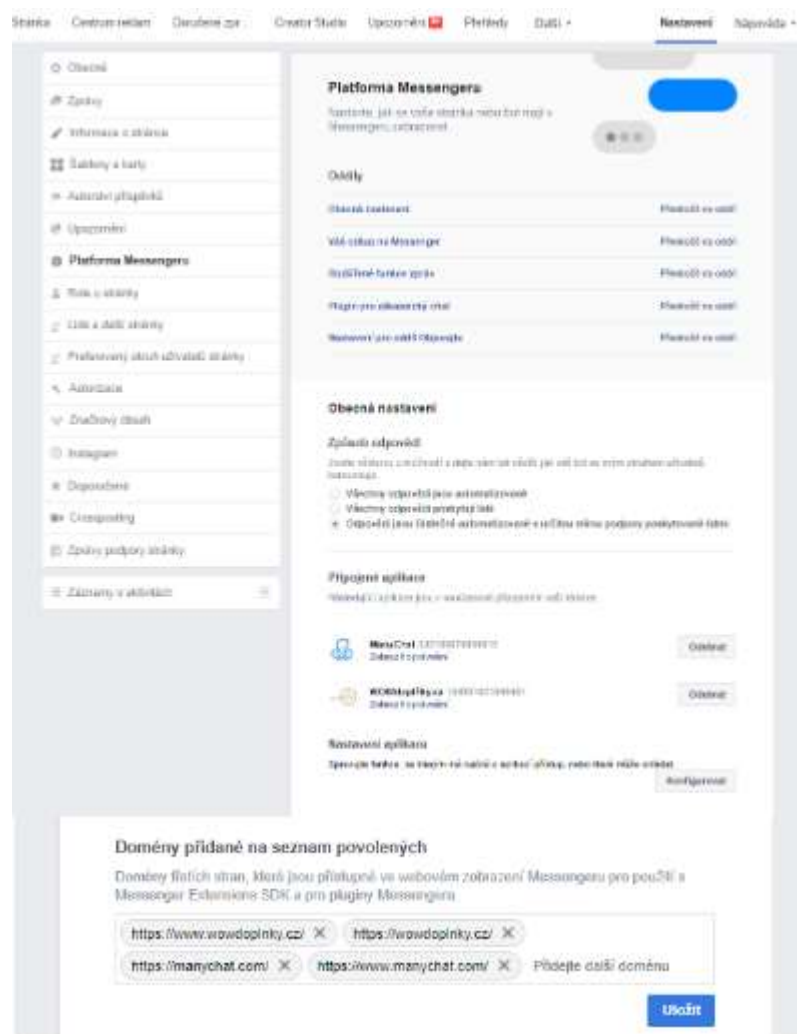


Obr. 9: Propojení s Facebook stránkou (vlastní zpracování)

Tímto to však nekončí, ještě je třeba provést rychlé nastavení na straně Facebooku.

4.4.2 Nastavení ManyChatu ve Facebooku

Nastavení ve Facebooku se provádí na úrovni nastavení firemní stránky. Zde se Vám v podsložce Platforma Messengeru zobrazí připojené aplikace k Vaší firemní stránce. Stačí pak jen níže přidat doménu manychat.com do seznamu povolených adres a vše je připraveno.



Obr. 10: Povolení ManyChatu na Facebookové stránce (vlastní zpracování)

4.5 Popis vybraného řešení

V této části bych rád přiblížil funkce a možnosti chatbota od ManyChatu, kterého jsme si pro naši firmu vybrali.

4.5.1 Základní funkce chatbota

Zde si představíme, jakými základními funkcemi chatbot disponuje.

Flow

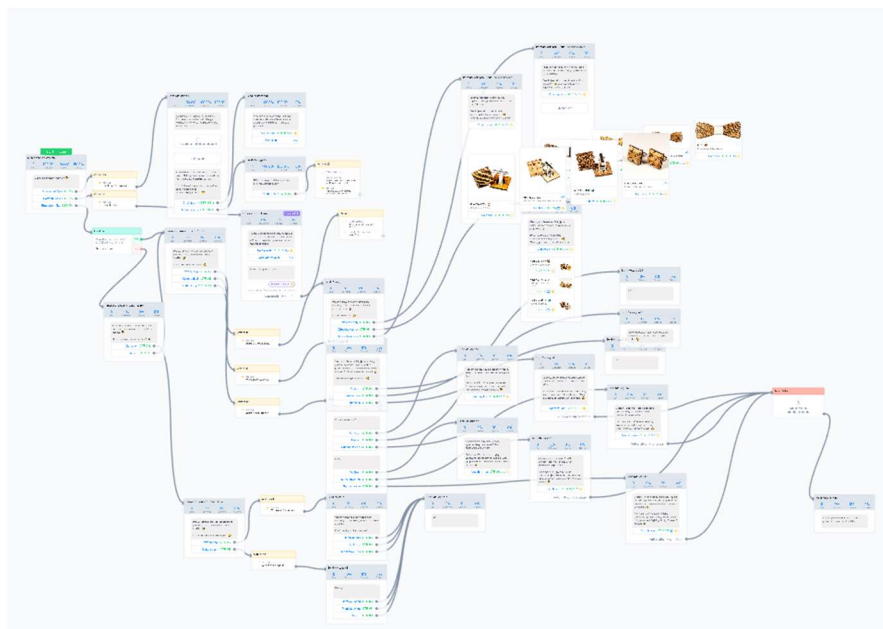
Flow je základní stavební jednotka chatbota. Vzniká spojením více kroků, funkcí do jednoho diagramu. Flow tedy mohou být jak jednoduché dva kroky, tak i celý proces fungování chatbota skládající se z desítek kroků.

Příkladem jednoduchého flow je následující flow, zachycující uvítací zprávu a následně odkaz na další flow:



Obr. 11: Jednoduchý Flow (vlastní zpracování)

Složitější flow pak může vypadat následovně:



Obr. 12: Složitější flow (vlastní zpracování)

Message boxy

Message boxy jsou základem pro komunikaci se zákazníkem. Umožňují předat zákazníkovi dané informace. Jsou to jednoduše pole, u kterých nastavíme, co se má zákazníkovi zobrazit. Zároveň můžeme k textu přidat tlačítka (případně i s odkazem na web), obrázky, katalog nebo galerii produktů, zvukový záznam atd. Zákazník s námi poté komunikuje výběrem jedné z daných možností.

V rámci message boxů je také možno nastavit tzv. Typing. Co to je typing? Je to jeden z prvků, který pomáhá vnímat chatbota více jako někoho reálného. Asi každý zná, jak funguje klasický messenger chat na facebooku. V případě, že Vám někdo píše na chat a vy jste zrovna aktivní, vidíte bublinu se třemi tečkami. Tím Vás chat notifikuje, že Vám daná osoba odepisuje a přesně to stejné umí chatbot od ManyChatu.

Tagy (značky)

Umožňují nám členit/kategorizovat jednotlivé zákazníky. Zpravidla fungují tak, že se při provedení určitého úkonu (např. kliknutí na konkrétní tlačítko) přiřadí tag. Podle tagu si následně můžeme publika filtrovat.

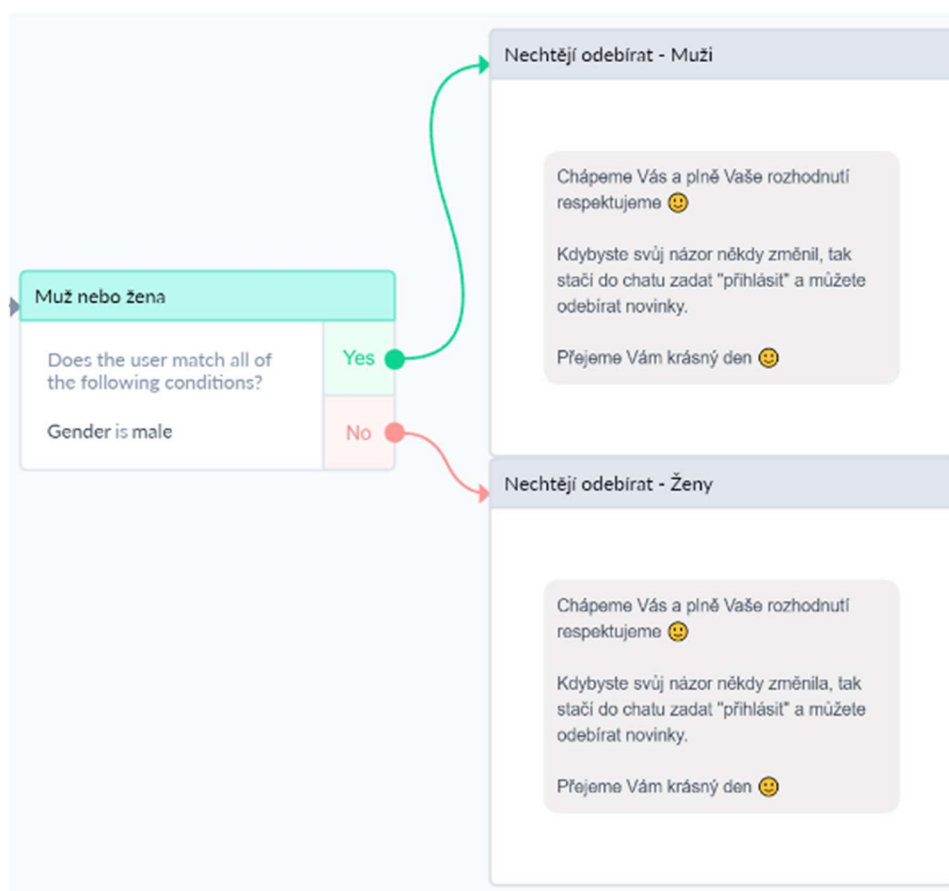
Příkladem využití může být menší dotazník, který slouží pro zjištění zájmů. Stávajícím odběratelům pošleme zprávu do chatu s otázkou, zda mají zájem o slevu. Následně se jich budeme ptát, o které zboží by měli zájem a budeme dotazy postupně zpřesňovat. Při každé odpovědi zákazníka přiřadíme zákazníkovi tag. Na konci bychom tak měli vědět, co přesně zákazníka zajímá.

Tyto informace se hodí především pro zpřesnění cílení akcí. Nebudeme tak posílat nevhodnou reklamu danému zákazníkovi. Zákazník tak nebude otráven a navíc ušetříme náklady na reklamu.

Podmínkové bloky (Conditions)

Podmínkové bloky jsou užitečným pomocníkem, který slouží k personalizaci flow a tedy i komunikace se zákazníkem. Dejme příklad pro lepší představu. Zákazníci jsou samozřejmě ženy i muži, chceme-li tedy zprávy zákazníkům více přiblížit, pak je třeba oslovovat je rozdílně. A právě k tomu se můžou hodit podmínkové bloky.

Uvedme příklad:



Obr. 13: Podmínkový blok (vlastní zpracování)

Jejich využití je však daleko komplexnější. Místo personalizace podle pohlaví můžeme použít jazyk, informaci zda zákazník již odebírá novinky a tipy (newsletter), informaci kdy byl s námi naposled v kontaktu, skóre zákazníka nebo třeba i tag. Právě díky podmínkovým blokům v kombinaci s vhodnými ukazateli můžeme udělat našeho chatbota chytřejším a komplexnějším.

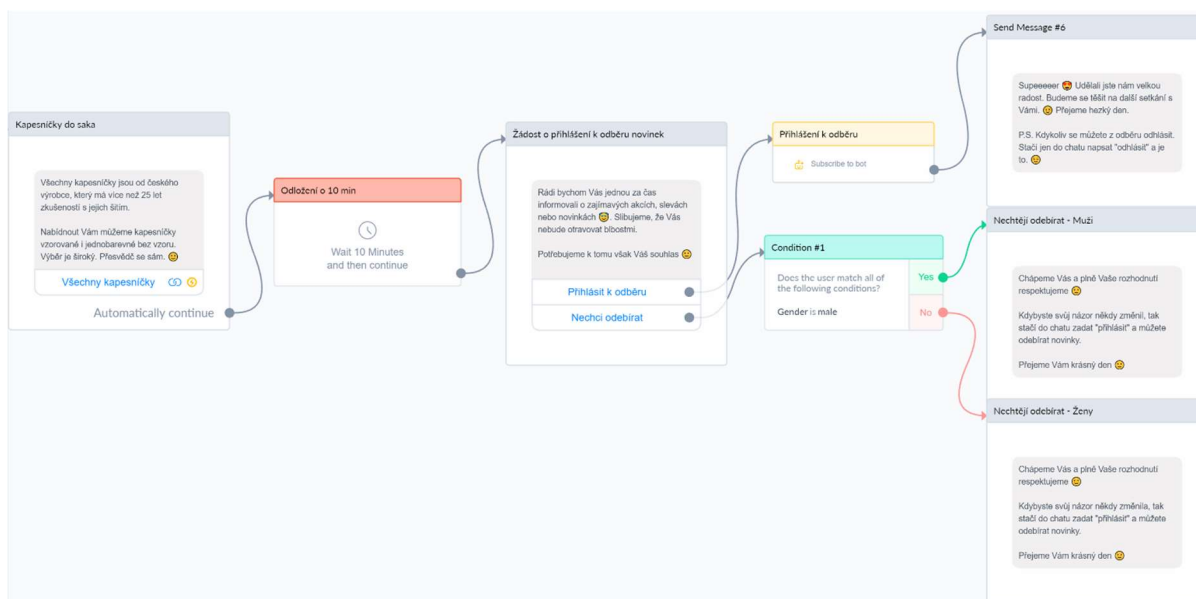
V reálném provozu tedy funguje podmínka na bázi 1 nebo 0. Příkladem může být podmínka Gender is Male. Pokud podmínka nabyde hodnoty 1 (zákazník je muž), pak se provede blok pro muže. Naopak když nabyde hodnoty 0 (zákazník je žena) a provede se jiný blok.

Nezapomeňme zmínit, že podmínek můžeme v jednom bloku použít více. Můžeme tedy například personalizovat reklamu pro ženy, které prochází z Brna a byly s námi v kontaktu v posledních 3 měsících.

Delay (zpoždění)

Další chytrou funkcí, kterou lze v rámci flow nastavit, je zpoždění. Věřím, že možnosti pro využití této funkce je více. My momentálně používáme tuto funkci pro získání přihlášení zákazníka k odběru.

Představme si, že proběhne určitá komunikace, kdy zákazník získá nějaké info k produktům nebo kdy mu pomůžeme s výběrem atd. V tom případě o nás zákazník již ví a měl by k nám mít i lehce bližší vztah (za předpokladu, že jsme mu opravdu pomohli). Bereme to tak, že zákazník tedy již získal, co potřeboval. My v tu chvíli máme nastavenou zpožděnou zprávu, která nabízí možnost přihlášení se k odběru novinek (stejně tak možnost „Ne, nechci odebírat novinky“). Věříme totiž, že v tomhle případě je větší šance zákazníka pro odběr získat. Přihlášení k odběru je pro nás navíc zásadní z hlediska možnosti zasílání reklamních sdělení. Bez něj nemáme ze zákona právo dále člověka kontaktovat s reklamními materiály.



Obr. 14: Zpoždění (vlastní zpracování)

Lidé sice zatím nejsou úplně zvyklí na tento reklamní kanál, ale my věříme, že pokud to budeme dělat správně a nenásilně, tak to můžeme mít přínos pro e-shop.

Pop-up okna

Dalším funkcí, kterou ManyChat nabízí jsou pop-up okna v různých variantách. Využíváme je zpravidla jako alternativu bannerů. Sdělovat v nich můžeme, že probíhá nějaká soutěž nebo že je možné získat slevu. Ukažme si to na jednoduchém příkladě. Pop-up okno vyskočí zákazníkovi po určitém čase na naší stránce. Dejme tomu, že je v něm uvedeno, že může získat slevu 10% na určitý sortiment. Zákazník tedy klikne možnost, že chce, abychom mu tuhle akci poslali do chatu. Následně mu po nějakém čase (opět záleží na nastavení) dojde zpráva se slevovým kódem.

Zákazník pravděpodobně někdy v budoucnu nakoupí, ale tady to nekončí. Naším cílem je, aby se zákazník přihlásil k odběru novinek, tipů a článků, které mu chceme zasílat do chatu. Jen tak s ním můžeme pracovat i v budoucnu. Proto mu po nějaké době (zase lze nastavit individuálně, podle toho jak dobře zákazníci reagují – je nutné testovat) zašleme zprávu s dotazem, zda se nechce přihlásit k odběru novinek a mít tak slevy,

tipy, články atd. vždy po ruce. Po odsouhlasení takového zákazníka zařadíme do publika jemu podobných lidí. Víme tedy, o co mají tito lidé zájem, co na ně může platit a následující investice do reklamy tak zefektivňujeme.

4.5.2 Automatizace chatbota

Automatizace je jedním z hlavních důvodů, proč jsme rozhodli implementovat chatbota. Zautomatizovat se dají jen určité, méně složité procesy nebo ty procesy, které se opakují.

Sám chatbot má určité funkcionality, které automatizaci umožňují. Příkladem mohou být automatické uvítací zprávy, sekvence zpráv nebo automatizace na základě klíčových slov.

Welcome message (uvítací zpráva)

Welcome message je jednoduchá funkcionality, která při otevření okna chatu zákazníka uvítá a započne tak celý proces komunikace přes chatbota. Na ni jsou zpravidla napojeny další Flow.

Keywords

Klíčová slova jsou efektivním nástrojem automatizace. Jsme díky nim schopni lépe rozklíčovat zákaznické chování a následně na to vhodně reagovat. Nastavení klíčových slov však není úplně jednoduché a jsou pro to třeba nejprve nějaká data. Tyhle data můžeme také získat z již existujících interních systémů (pokud nějaké ve firmě jsou). Mohou tím být data z formulářů, běžných dotazníků atd.

Na základě většího množství dat jsme potom schopni sestavit schéma fungování chatbota. Základní klíčová slova jsme schopni nastavit i my. Využití vidíme především v případech přihlašování se k odběru novinek a stejně tak k odhlášení. Chce-li se

zákazník odhlásit z odběru, stačí mu zadat do chatu jedno z klíčových slov: „odhlásit, odhlásit se, stop, konec“. Toto je velmi jednoduché řešení. Je ale třeba být opatrný, co za klíčové slovo volíme.



Obr. 15: Klíčová slova (vlastní zpracování)

Za prvé může docházet k uživatelským překlepům, kdy například uživatel zadá: „Nemáte kravatu se vzorem slepičí stop a?“. Omylem tedy vzniklo slovo „stop a“ místo slova „stopa“. Jak jsme si již říkali, tak slovo „stop“ je jedním ze spouštěčů, který odešle zprávu s možností odhlášení se z odběru novinek. Takováto situace může zákazníka dost zmást.

Za druhé si nemusíme uvědomit všechny možnosti využití daného klíčového slova, což pak povede opět ke zmatení uživatele. Těmito situacím se samozřejmě snažíme zabránit.

Sekvence

Sekvence je souhrn více zpráv, které se provedou ve společné návaznosti na nějakou akci. U každé zprávy lze nastavit, kdy má být odeslána a samozřejmě i její obsah. Sekvence tak mohou skvěle sloužit nejen pro rozesílání marketingových rozesílek, ale mohou sloužit i jako jakýsi průzkum zájmů uživatelů. Díky tomu pak můžeme reklamy lépe přizpůsobit.

Pravidla

Jedna z nejsilnějších automatizací jsou pravidla. Jsou na ně zpravidla navázány události. Pravidlo se může zaktivovat na základě nějakého časového údaje, přidání či odstranění tagu, přihlášení či odhlášení uživatele ze z chatbota nebo při příchodu nového uživatele.

Jedno z pravidel, které máme nastavené nám řeší problematiku GDPR. Je nutné ošetřit získání aktivního souhlasu se zpracování údajů, v případě nesouhlasu je naopak nutné data o uživateli vymazat. Jak tedy naše pravidlo funguje? V případě příchodu nového uživatele máme nastaveno, aby se zobrazila konkrétní zpráva s informováním o GDPR. Na základě rozhodnutí o souhlasu či nesouhlasu uživatele označíme tagem „Souhlas s GDPR“ nebo jej odhlásíme z odběru.

Dalším pravidlem je pravidlo pro skloňování jmen. Toto pravidlo je opět nastaveno na nové uživatele. Jakmile se pravidlo spustí, přiřadí se k uživateli jméno v 5.pádě. Následně jej můžeme používat pro personalizované oslovení.

Skloňování jmen

Abychom mohli skloňovat jména zákazníků, musíme využít napojení ManyChatu na službu Integromat, která dokáže propojovat více než 250 služeb dohromady.

Zmiňované napojení pak funguje tak, že si Integromat bere potřebné údaje jako je zde jméno z ManyChatu a následně hledá obdržené jméno v databázi všech českých jmen. Jakmile jméno najde, najde k němu ve vedlejším sloupci i 5.pád. Ten pak nazpět pošle do ManyChatu, který jej využije pro oslovení. Všechno se to děje v řádech setin sekundy.

Celý process se nastaví jako flow v Integromatu, kde si celý process namodelujeme. Nastaví se trigger (spouštěče), které definují, kdy se má daný proces provést. Jakmile je process jednou nastaven, funguje již v dalších případech automatizovaně.

Autoposting

Autoposting je automatické zasílání příspěvků vytvořených na Facebooku, Youtube, Twitteru nebo blogu. Při každém zveřejnění příspěvku tedy dojde k automatickému zaslání příspěvku přímo do chatu každému zákazníkovi.

4.5.3 Práce s daty o zákaznících

Pro práci s daty o zákaznících slouží v Manychatu dvě základní funkcionality. Jsou jimi Custom Fields a Bot Fields. Co to vůbec je a jaký je mezi nimi rozdíl?

Custom field

Custom field je textová proměnná, která slouží pro práci s uživatelskými vstupy. Můžeme si tak například ukládat, co nám uživatel odpověděl na daný dotaz. Custom fieldy je pak možné propojit například s Google Sheet tabulkami a zde si ukládat odpovědi zákazníků. Je to vhodné především jako podklad pro budoucí zlepšování chatbota.

Bot Field

Oproti Custom Fields slouží Bot Field jen jako počítadlo a nejde do něj ukládat text. Můžeme tak Bot Fieldy použít pro zaznamenávání počtu lidí, které provedli nějaký krok. Fungují jednoduše tak, že se při každém průchodu přičte ke stávajícímu číslu +1. Využít pak Bot Field můžeme i pro přiřazování skóre zákazníkům, podle jejich interakcí, pravidelnosti návštěv atd.

4.5.4 Propojení s ostatními službami

Chatbota je také možné propojit s ostatními službami jako jsou FlexiBee, Apify, Barcodes, Bitly, Dropbox, Evernote, Google Sheets, PostgreSQL a desítky dalších, a to pomocí zprostředkovatelské služby Integromat.

4.6 Návrh vlastního řešení

Již výše jsem popsal některé funkce a možnosti využívání chatbota od ManyChatu. Zde

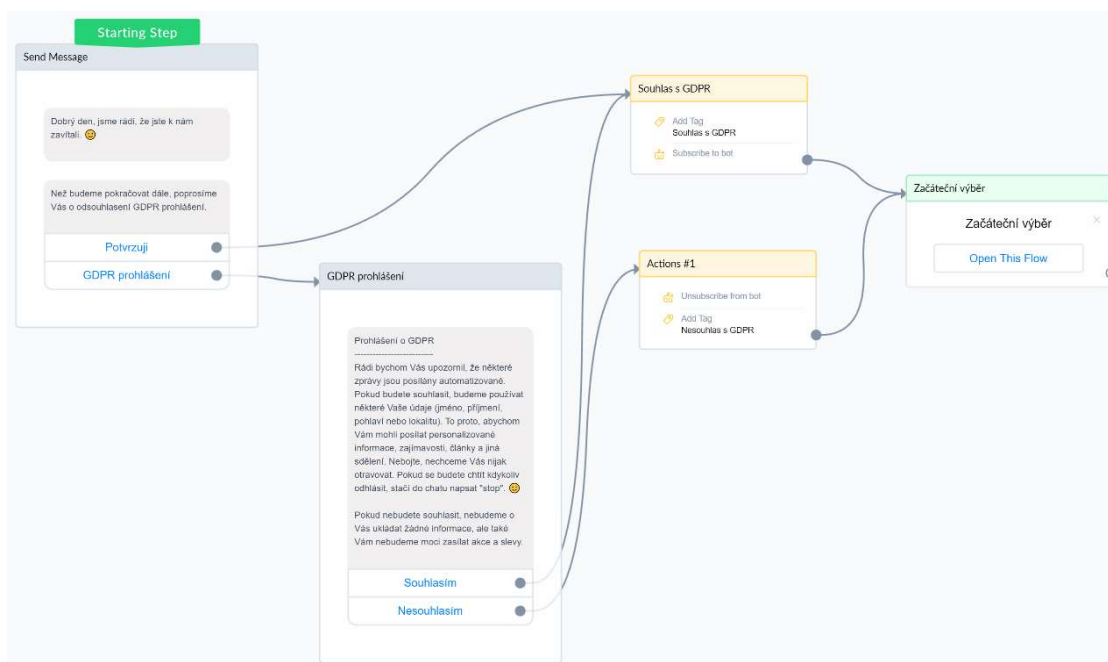
se podíváme, jak jsem navrhl strukturu pro náš e-shop.

Když přijdete na naše stránky wowdoplňky.cz, vyskočí na Vás vpravo dole okénko chatbota, který Vás vyzývá ke komunikaci. Kliknutím na něj zahájíte konverzaci.

4.6.1 Úvodní flow

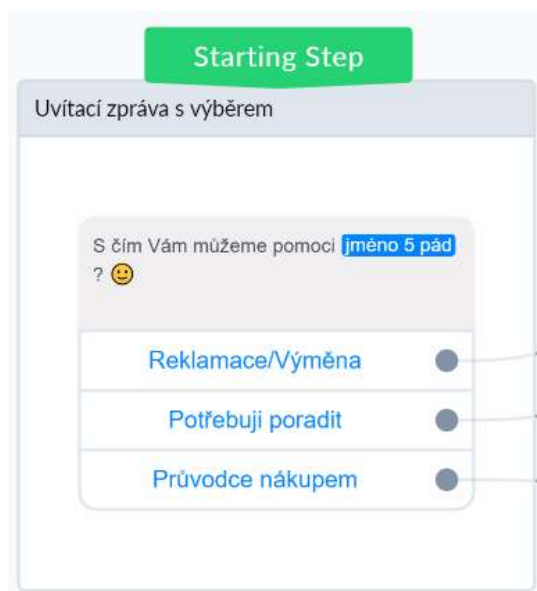
Jakmile se přihlásíte do konverzace, chatbot Vám pošle zprávu s prohlášením GDPR, které má uživatel možnost potvrdit nebo si otevřít GDPR prohlášení, kde je řečeno, jak přesně budeme s daty nakládat. V prohlášení může uživatel se zpracování dat souhlasit nebo nesouhlasit.

Pokud souhlasí, dojde k jeho zařazení do odběru. Pokud nesouhlasí, neukládáme si o tomto člověku žádná data a nemůžeme mu tedy ani posílat žádné reklamní sdělení do chatu (k tomu slouží jeden ze žlutých bloků, kde si uživatele označíme tagem „Nesouhlas s GDPR“. Takový člověk má pro nás samozřejmě menší hodnotu z pohledu do budoucna. Nyní z něj však stále můžeme udělat tržbu.



Obr. 16: Úvodní flow s GDPR prohlášením (vlastní zpracování)

Ať už uživatel souhlasí nebo ne, pokračuje dál celým procesem. Výše uvedený flow se pak odkazuje na nový flow, který začíná výběrem ze 3 možností, ze kterých může zákazník volit. Výběr z konkrétních možností vidíte níže.



Obr. 17: Rozhodovací blok - úvodní výběr (vlastní zpracování)

Rozhodli jsme se, že se zaměříme na 3 výše zobrazené možnosti, kterým je **“Reklamáce/Výměna”**, **“Potřebuji poradit”** a **“Průvodce nákupem”**. Reklamáce či výměna pro nás představuje nejnižší pravděpodobnost zisku, ale zároveň je musíme řešit. Cílem tedy je, aby byl zákazník schopný projít reklamačním procesem bez naší pomoci, našeho investovaného času.

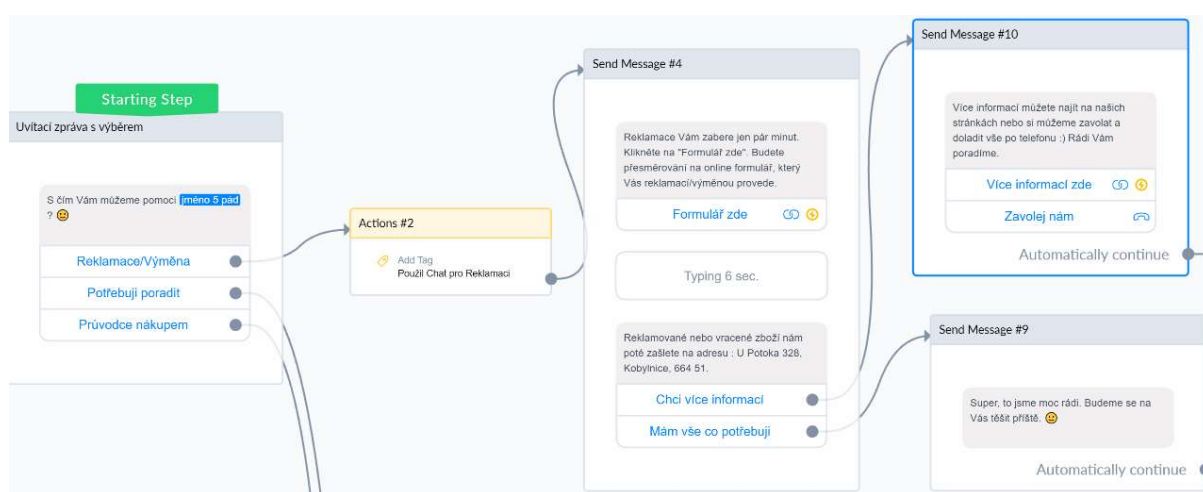
Provedeme Vás jednotlivými možnostmi a vysvětlíme, co a jak funguje.

4.6.2 Reklamáce/Výměna

Proč jsme se zaměřili na zautomatizování procesu reklamáce/výměny jsem již vysvětlil výše. Podíváme se ale, na čem celý proces stojí, z čeho se skládá. Samotný proces je velmi jednoduchý.

Potom co si zákazník zvolí první možnost, si k němu přiřadíme tag „Použil Chat pro Reklamací“. Díky tomu si zákazníka později můžeme dohledat. Zároveň máme databázi a statistiky o využití možnosti (testovat je třeba).

V dalším kroku zákazníka seznámíme s tím, co musí udělat a ujistíme ho, že to nezabere spoustu času. Následně jej odkazujeme na Google formulář, který vyplní. Získáme tak od něj potřebné informace jako jméno a příjmení, číslo objednávky, důvod vrácení/výměny a číslo bankovního účtu. Za zásadní považuji získání zpětné vazby, bez které jen těžko můžeme chatbota a pokrytí problémů zlepšovat.



Obr. 18: Proces reklamace/výměny (vlastní zpracování)

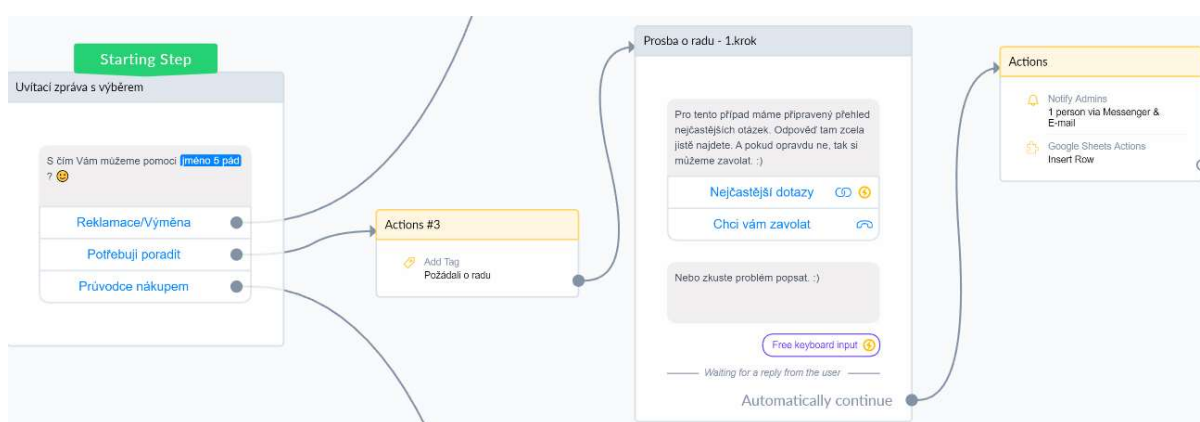
Následně zákazníka prosíme o zasílání vráceného zboží na konkrétní adresu, kde vratky přijímáme. Pokud zákazníkovi tyto informace nestačí a chce vědět více, tak ho nasměrujeme na náš e-shop, do sekce “Reklamační řád”, kde jsou všechny potřebné informace v kostce.

Po 15 minutách, co zákazník svůj proces dokončí mu zasíláme možnost přihlásit se k odběru.

4.6.3 Potřebuji poradit

Tenhle krok má za cíl sbírat dotazy od zákazníků, které nejsme schopni pokrýt chatbotem. Říkali jsme si totiž, jak budeme řešit dotazy na konkrétní produkty, na rady ohledně barev, na dotazy ohledně dob doručení a dostupnosti u specifických případů, dotazy na individuální úpravy, došití produktů atd. Všechny možnosti ani nejsme nikdy schopni pokrýt, vždy se najde něco nového. Nešlo tedy nijak rozumně nastavit kroky, aby v nich bylo vše a aby zároveň nebyl celý proces šíleně zdlouhavý.

Vznikla tedy varianta „Potřebuji poradit“, která vypadá následovně:



Obr. 19: Proces poskytnutí rady (vlastní zpracování)

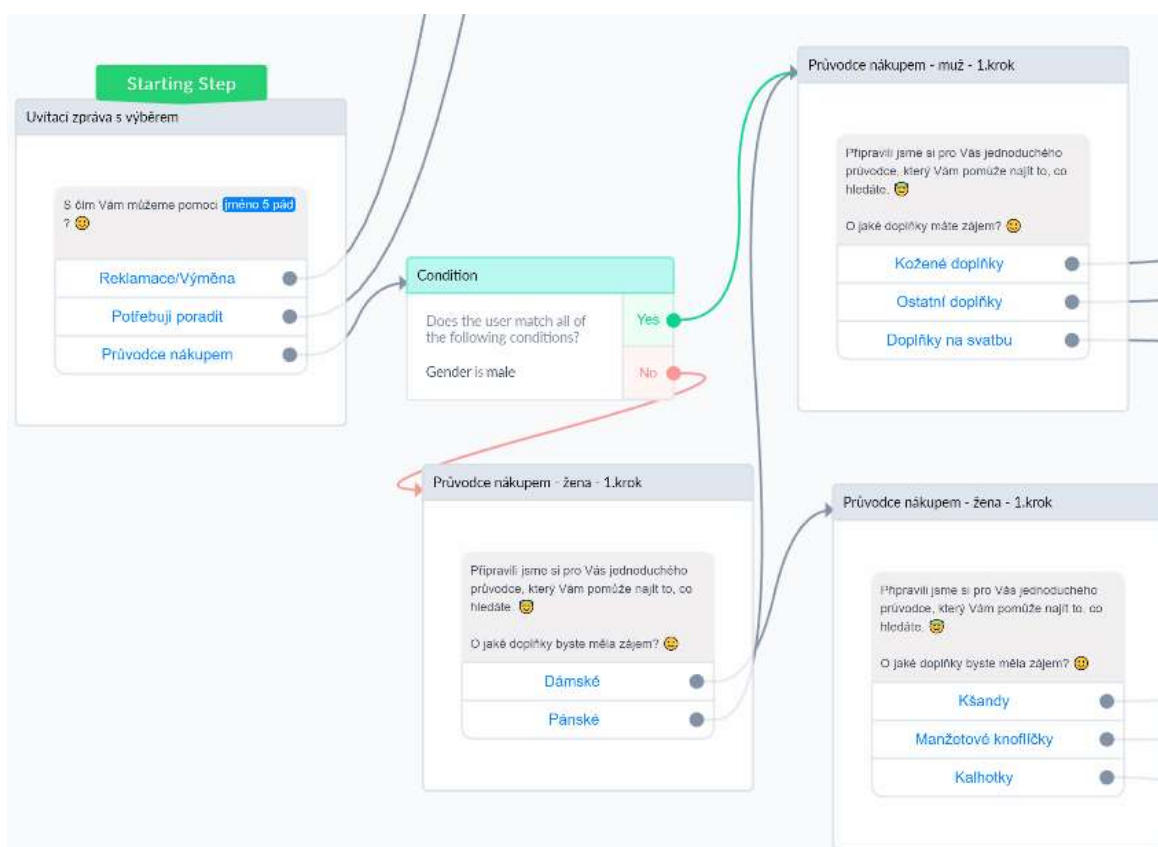
Funguje to následovně. Potom co zákazník vybere možnost „Potřebuji poradit“ si k němu přiřadíme tag „Požádali o radu“. Opět tedy můžeme pracovat se statistikou, kolik lidí tuto variantu využilo. Následuje krok, kdy zákazníkovi nabídneme odkaz na stránku s FAQ – frequently asked questions, zde může najít odpovědi na často pokládáné dotazy. Nechce-li zákazník tuto variantu využít nebo nenašel odpověď, pak mu nabízíme možnost zavolat nám nebo problém popsat vlastními slovy.

V případě že zákazník popíše problém, který řeší, dojde k upozornění příslušného zaměstnance. Ten pak ví, že má zareagovat na dotaz. Zároveň se ale dotaz spolu s dalšími informacemi o zákazníkovi запиše do databáze (ve formě Google Tabulky). My pak zpětně můžeme data procházet, časté dotazy přidat do FAQ nebo na ně připravit chatbota.

4.6.4 Průvodce nákupem

Poslední výchozí variantou je „Průvodce nákupem“, jehož cílem je provést zákazníka jednotlivými kategoriemi e-shopu až k cílovému produktu. Zákazník volí průvodce v případě, kdy má představu o tom, co chce, ale i v případě kdy zatím úplně neví. Průvodce ho v obou případech provede jednotlivými kroky a zároveň poskytne informace o daných produktech.

Pojďme si průvodce ukázat:



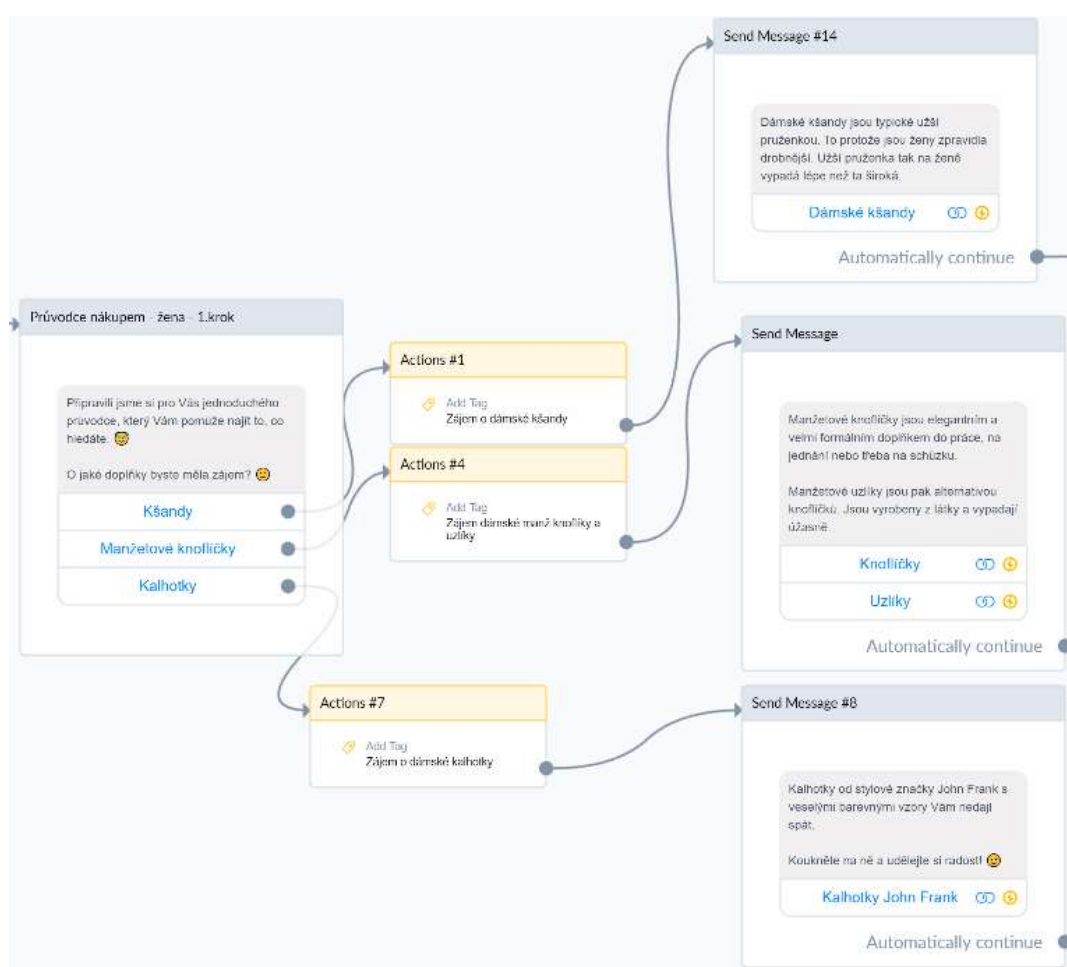
Obr. 20: Průvodce nákupem (vlastní zpracování)

Po zvolení varianty „Průvodce nákupem“ dojde k zpracování podmínkového bloku, kdy se vyhodnotí zda je zákazníkem muž nebo žena a podle toho se provede konkrétní krok.

Žen se navíc ptáme, zda mají zájem o dámské či pánské doplňky. To proto, protože víme, že více než 70% nákupů pánských doplňků provádí ženy.

Průvodce nákupem – dámské doplňky

Při zvolení zájmu o doplňky pro dámy zákaznicím nabízíme kšandy, manžetové knoflíčky a kalhotky, kdy každou z uvedených možností představíme a nabídneme možnost odkazu na konkrétní webovou stránku. Ještě předtím si je ale nezapomínáme označit tagem se zájmem o danou kategorii.

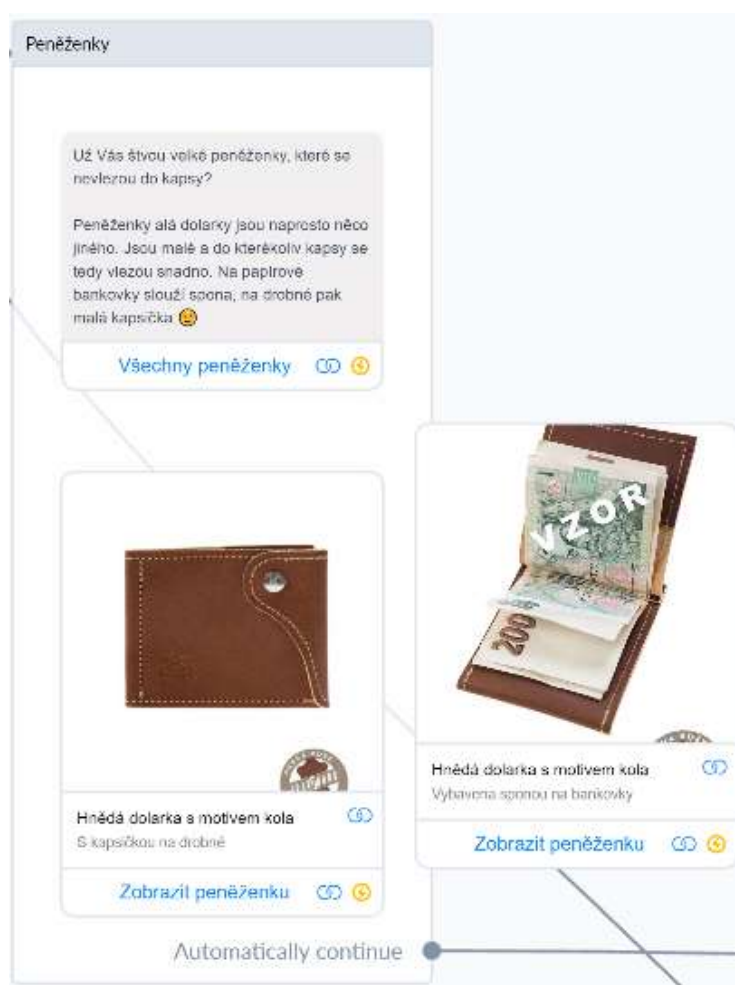


Obr. 21: Průvodce nákupem – dámské doplňky (vlastní zpracování)

Průvodce nákupem – pánské doplňky

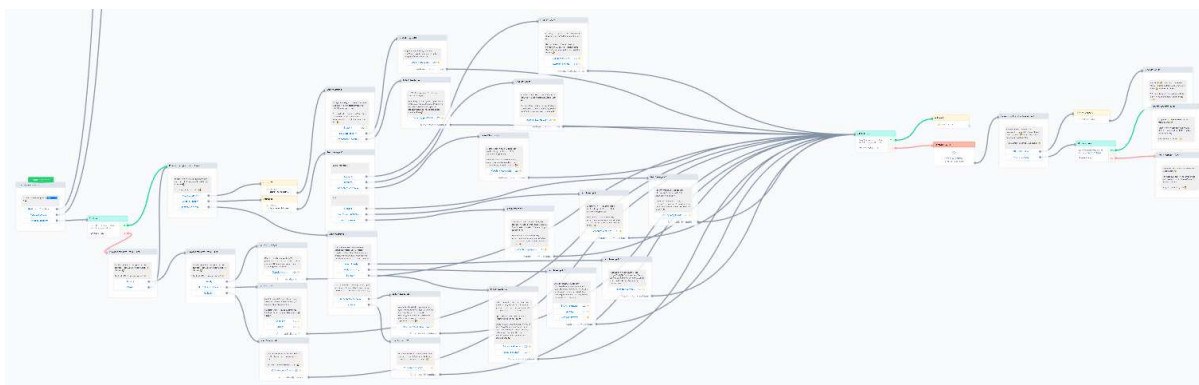
Naopak při zvolení zájmu o doplňky pro pány zákazníkovi nabízíme pánské kategorie. Není důležité, co přesně obsahují jednotlivé kroky. Víceméně to je všechno na podobný princip.

Rád bych ale ukázal možnost jeden případ, kde zákazníkovi ukazujeme i konkrétní produkt. Zákazník si tak produkt dokáže lépe představit. Podpoříme tak jeho rozhodnutí k nákupu.



Obr. 22: Průvodce nákupem - ukázka možnosti propagace

Celý průvodce nákupem vypadá pak nějak takhle:



Obr. 23: Úplný průvodce nákupem (vlastní zpracování)

4.6.5 Využití chatbota pro marketing

Jednou z nejperspektivnějších forem využití chatbota je právě marketing. Přímo z administrace ManyChatu je možné velmi jednoduše a rychle vytvářet marketingové kampaně, zvolíte si rozpočet, publika na která chcete cílit, fotky, text, jednoduše vše, co taková reklama potřebuje. Tohle vše je velkou výhodou platformy. Konkrétní formy propagace přes chatbota si ihned ukážeme.

Komentářové soutěže

Chatbot se dá využít i na komentářové soutěže. Většina podnikatelů, kteří mají firemní stránku na Facebooku využívají soutěže pro propagaci firmy. Je to nejen cesta, jak zviditelnit svůj byznys, ale i cesta, jak se zbavit vráceného zboží.

Většinou soutěže fungují na bázi toho, že požadujete od člověka, aby dal Vaší stránce i příspěvku „To se mi líbí“, dále od něj chcete, aby přidal k příspěvku komentář (někoho označil, napsal, který produkt se mu líbí atd.). Nezapomenete zmínit, aby Váš příspěvek sdílel. Soutěžící pak může vyhrát jeden z produktů.

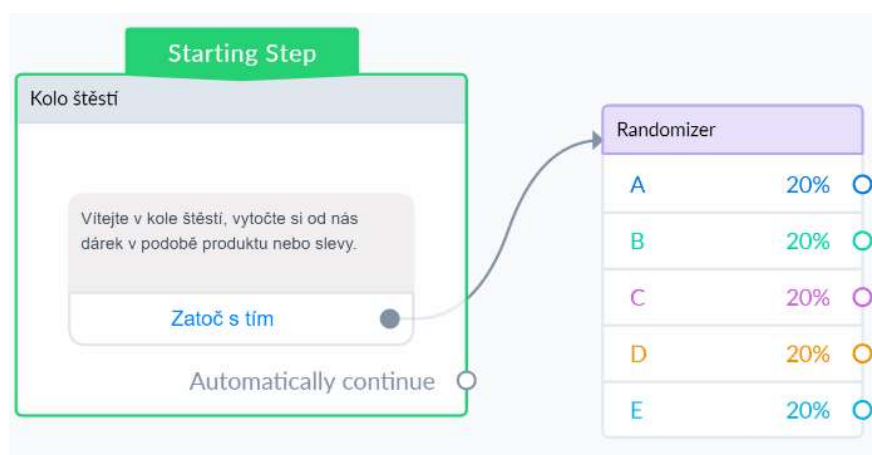
Na základě přidání komentáře pod soutěžní příspěvek, se člověku do chatu pošle

zpráva, která nejprve ověřuje, zda opravdu má daný člověk zájem o zúčastnění se v soutěži. Soutěžící musí odepsat nějaké souhlasné slovíčko jako “ANO”, “JO” nebo něco podobného. Jakmile potvrdí zájem, pošle se mu například soutěžní otázka nebo nějaká hádanka atd. Odpovědi soutěžících se pak ukládají pomocí již zmiňovaných tagů. Vytvoří se nám tak skupina lidí, kteří odpověděli správně a z nich pak vylosujeme výherce.

Kolo štěstí

Kolo štěstí je další typickou formou propagace e-shopu a produktů, kdy má soutěžící možnost vyhrát nějaký produkt, případně slevu. Kolo štěstí funguje jako přivaděč nových zákazníků do databáze chatbota. Výměnou za možnost vyhrát získáváme kontakt na zákazníka. Databázi kontaktů pak můžeme použít na další reklamní kampaně.

Pro kolo štěstí slouží v ManyChatu funkcionalita “Randomizer”, kde si můžeme nastavit kolik různých produktů bude v kole štěstí zahrnuto a jaká je požadovaná pravděpodobnost výhry u konkrétních variant. U produktů, u kterých chceme, aby se co nejvíce vyhrávali pak nastavíme vyšší pravděpodobnost.



Obr. 24: Využití Randomizeru u kola štěstí (vlastní zpracování)

4.7 Zkušební provoz

V rámci zkušebního provozu, který probíhal zhruba měsíc, jsme si chatbota pořádně ozkoušeli. Několikrát jsme během té doby strukturu změnili, ať už kvůli výpadku jednoho z dodavatelů nebo získání jiného.

Během této doby jsme zjistili následující věci:

- **Uživatelé občas netuší, že již nekomunikují s chatbotem, ale s člověkem** – občas se nám stává, že si uživatelé píšou s našim chatbotem a dojde ke kroku, kdy se do komunikace musí vložit člověk (v případě složitějších dotazů, na které nemá chatbot připravenou odpověď). Následně ale dochází k nejasnosti z pohledu uživatele, kdy nepozná, že již nekomunikuje s chatbotem. Problémem je, že nejsou nijak rozlišeny odpovědi chatbota a samotné podpory. Tenhle problém nyní řešíme a vymýšlíme možná řešení. Jedním z nich je, že bychom vždy v případě, že chatbot nezná odpověď napsali zprávu, kde bychom psali něco jako: “Na Váš dotaz Vám za chvíli odpoví Tomáš, již jsme ho na Váš dotaz upozornili. Hned se Vám bude věnovat.”. Případně bychom mohli odlišovat konverzaci uvedením subjektu, něco na bázi: “Tomáš: Dobrý den, s čím potřebujete pomoci?” nebo “Chatbot: Dobrý den...”.
- **Uživatel je zpravidla trpělivější pokud** dostane aspoň částečnou odpověď na dotazovanou problematiku. Nestává se nám již, že by zákazník napsal, že již nakoupil někde jinde. Svou roli v tomto ohledu má velmi pravděpodobně právě chatbot.
- **Uživatelé i přes jasně vymezené zadání občas udělají úplně něco jiného** a přesně to je ten důvod, proč se alespoň v blízké budoucnosti bez lidské podpory jednoduše neobejdeme. Chatbota je nutné samozřejmě jak po stránce UX a UI, tak i po stránce obsahové neustále zlepšovat.

Příkladem takové situace může být zmiňovaná komentářová soutěž, kdy měl uživatel při ověřovacím kroku napsat do chatu ANO. Asi 5% lidí tohle nezvádl

a psalo úplně něco jiného.

4.8 Vyhodnocení přínosů chatbota

Zde bych rád shrnul jak ekonomické, marketingové, tak i ostatní přínosy chatbota pro firmu.

4.8.1 Ekonomické přínosy

Z hlediska ekonomických přínosů je hlavním přínosem šetření času pracovníků stráveného komunikací s klientem, která převážně nevede k tržbám. Příkladem, kde takhle chatbot šetří čas je především reklamační proces a dále pak odpovídání na často pokládané otázky jako je dostupnost zboží, individuální úpravy, doby dodání atd. Díky chatbotu se tak můžeme věnovat procesům, které jsou nyní schopny generovat zisk, případně procesům, které rozvíjejí e-shop.

Momentálně nijak neměříme čas strávený komunikací se zákazníkem ani jsme to nedělali dříve, a proto nemůžeme přesně říct, kolik Kč nám chatbot ušetřil. Počítat ale můžeme s desítkami minut týdně. Měsíčně to pak mohou být až hodiny. Samotný provoz chatbota pak stojí nyní 10\$ za měsíc, což je v přepočtu zhruba 230 Kč. Když nebereme v potaz čas strávený implementací chatbota na začátku, 230 Kč nám chatbot měsíčně velmi pravděpodobně ušetří či vydělá.

Z Google Analytics, kde můžeme sledovat statistiky a také zdroje tržeb, můžeme již nyní vyčíst, že chatbot jednotky konverzí opravdu přivedl. Budou to nejsspiše případy, kdy s námi lidé komunikovali prostřednictvím chatbota a poté za nějakou dobu nakoupili. Myslím si, že určitou zásluhu můžeme našemu chatbotovi přičíst.

4.8.2 Marketingové přínosy

Z hlediska marketingu je pro naši firmu velkým přínosem chatbot už jen jako nový marketingový kanál. Lidé si na něj sice stále zvykají, ale při pohledu do budoucna se bude pravděpodobně jednat o jeden ze základních marketingových kanálů pro generování tržeb. Samotný chatbot je zcela jistě již i nyní konkurenční výhodou.

Databáze chatbota sčítá již nyní 159 odběratelů. Na tyto odběratele tak již můžeme posílat marketingové kampaně.



Obr. 25: Vývoj počtu odběratelů chatbota (vlastní zpracování)

159 odběratelů je samozřejmě stále málo, aby se nám zasílání reklamních sdělení vyplatilo. Momentálně tak pracuji především na navýšení tohoto počtu. Jak vidíte na grafu, tak se nám za poslední měsíc podařilo počet zdvojnásobit. Zásahu na tom má především již zmiňovaná komentářová soutěž.

Dalším marketingovým přínosem chatbota je, že zvyšuje povědomí o firmě a zpravidla pozitivně ovlivňuje ohlas lidí. Jako uživatel totiž rychleji dostanete odpověď, což je v dnešní době žádané. Stojím si za tím, že vždy je lepší dostat alespoň nějakou odpověď, než vůbec žádnou. Cílem není odpovědět stoprocentně ihned v první odpovědi, ale dát

uživateli alespoň najevo, že se mu bude někdo věnovat. Takový uživatel podle mě pak s velkou pravděpodobností nepřejde ke konkurenci.

4.8.3 Ostatní přínosy

Ostatní přínosy vidíme především v možnosti si uživatele segmentovat a také si o nich zjistit více informací jako je věk. V běžné komunikaci přes e-mail či telefon tohle není možné zjistit. Chatbot je však propojený s Facebookem, kde mají uživatelé účet a díky tomu je tedy schopný sbírat o uživatelích mnohem více informací.

Na základě těchto informací pak můžeme upravit styl marketingové i běžné komunikace.

ZÁVĚR

Částečná automatizace je do budoucna nevyhnutelná a pro nás je chatbot jednou z cest jak. Díky automatizaci je možné razantně snížit náklady na lidské zdroje a využít je tam, kde je třeba. Není to však jen o nákladech ale i zvýšení konkurenceschopnosti a budování značky.

Cílem této práce bylo vybrat a navrhnout vlastní řešení chatbota pro elektronické obchodování. Hlavním důvodem pro implementaci byly vysoké náklady spojené s komunikací se zákazníkem, případně řešení reklamací a výměn zboží.

Myslím si, že jsem splnil cíl práce tak, jak jsem si ho na začátku stanovil. Chatbot byl úspěšně implementován a již přes měsíc funguje na webu zmiňovaného e-shopu. Chatbot je stále ve fázi učení a testování, Využit byl již na propagaci pomocí soutěže.

Věřím, že chatbot bude v budoucnu velice silnou zbraní jak pro marketing, tak i v běžné komunikaci. Je však nutné toto řešení neustále zlepšovat.

SEZNAM ZDROJŮ

- [1] Co je to ChatBot? - IT Slovník. *IT Slovník.cz* [online]. [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/chatbot>
- [2] ČECHÁK, JIŘÍ. *Chatbot postavený na umělých neuronových sítích* [online]. BRNO, 2018 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=181362.
Bakalářská práce. VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ. Vedoucí práce IGOR SZÓKE.
- [3] KONEČNÝ, Jakub. *Chatboti* [online]. BRNO, 2014 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: https://nlp.fi.muni.cz/uui/referaty2014/jakub_konecny/referat.pdf. Referát. Masarykova univerzita v Brně.
- [4] *Chatbot Čenda - infografika* [online]., 1 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://www.czc.cz/cenda-infografika/clanek>
- [5] KLEČKA, Daniel. STDC framework jako základ pro úspěšné fungování marketingu. *OBSAH na dosah.cz: Blog o marketingu z pohledu profesionálů* [online]. ©2019, 15.9.2018 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://www.obnd.cz/marketing/stdc-framework-jako-zaklad-pro-uspesne-fungovani-marketingu.html>
- [6] KURFÜRSTOVÁ, Jana. Strojové učení kouzla zbavené. *Medium: EDTECH KISK* [online]. ©2019, 16.4.2018 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://medium.com/edtech-kisk/strojov%C3%A9-u%C4%8Den%C3%AD-kouzla-zbaven%C3%A9-e066d79ebe51>
- [7] ZEMAN, Daniel a Vladislav KUBOŇ. POČÍTAČOVÉ ZPRACOVÁNÍ PŘÍROZENÉHO JAZYKA. *CzechEncy: nový encyklopedický slovník češtiny* [online]. ©2019 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://www.czechency.org/slovník/PO%C4%8C%C3%8DTA%C4%8COV%C3%89%20ZPRACOV%C3%81N%C3%8D%20P%C5%98IROZEN%C3%89HO%20JAZYKA>
- [8] ČECHÁK, JIŘÍ. *Chatbot postavený na umělých neuronových sítích* [online]. BRNO,

2018 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z:

https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=181362.

Bakalářská práce. VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ. Vedoucí práce IGOR SZÓKE.

[9] Koncept umělé neuronové sítě. *Matematická biologie učebnice* [online]. ©2019 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <http://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analiza-a-hodnoceni-biologickych-dat--umela-inteligence--neuronove-site-jednotlivy-neuron--uvod-do-neuronovych-siti--koncept-umele-neuronove-site>

[10] ŠVANCARA, David. *ANALÝZA INTERNÍCH PODNIKOVÝCH FAKTORŮ* [online]. BRNO, 2011 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z:

https://is.muni.cz/th/ns08l/bakalarska_prace_el_podoba.pdf. Bakalářská práce.

Masarykova univerzita. Vedoucí práce Ing. Viliam ZÁTHURECKÝ, MBA, Ph.D.

[11] PESTLE analýza. *ManagementMania* [online]. ©2019, 30.07.2015 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pestle-analyza>

[12] McKinsey 7S. *ManagementMania* [online]. ©2019, 29.07.2015 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mckinsey-7s>

[13] HEGEROVÁ, Zuzana. *Strategická analýza vybraného podniku* [online]. Brno, 2015 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z:

https://is.mendelu.cz/lide/clovek.pl?zalozka=13;id=1656;studium=73408;zp=48253;download_prace=1;lang=en. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně. Vedoucí práce Prof. Ing. Iva Živělová, CSc.

[14] Jaké sankce hrozí firmám, které budou GDPR ignorovat. *GDPR: Obecné nařízení o ochraně osobních údajů prakticky* [online]. ©2019 [cit. 2019-05-09]. Dostupné z: <https://www.gdpr.cz/gdpr/sankce/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

STDC	See, think, do, care
AI	Artificial intelligence
UX	User Experience
UI	User Interface
NLP	Nature Language Processing
GDPR	General Data Protection Regulation
ZM	Začátek možný,
RC	Celková rezerva
KM	Konec možný
ZP	Začátek přípustný
RV	Volná rezerva
KP	Konec přípustný
MIT	Massachusetts Institute of Technology

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Struktura neuronové sítě (9)	22
Obr. 2: Chatbot Čenda (4).....	23
Obr. 3: Mikrookolí, makrookolí, podnik (10).....	31
Obr. 4: McKinseyho model 7S (12).....	39
Obr. 5: Organizační struktura (vlastní zpracování)	40
Obr. 6: Mapa rizik (vlastní zpracování).....	51
Obr. 7: Matice rizik (vlastní zpracování).....	52
Obr. 8: Síťový graf (vlastní zpracování).....	57
Obr. 9: Propojení s Facebook stránkou (vlastní zpracování).....	64
Obr. 10: Povolení ManyChatu na Facebookové stránce (vlastní zpracování).....	65
Obr. 11: Jednoduchý Flow (vlastní zpracování).....	66
Obr. 12: Složitější flow (vlastní zpracování)	66
Obr. 13: Podmínkový blok (vlastní zpracování).....	68
Obr. 14: Zpoždění (vlastní zpracování)	70
Obr. 15: Klíčová slova (vlastní zpracování)	72
Obr. 16: Úvodní flow s GDPR prohlášením (vlastní zpracování).....	75
Obr. 17: Rozhodovací blok - úvodní výběr (vlastní zpracování)	76
Obr. 18: Proces reklamace/výměny (vlastní zpracování)	77
Obr. 19: Proces poskytnutí rady (vlastní zpracování).....	78
Obr. 20: Průvodce nákupem (vlastní zpracování)	79
Obr. 21: Průvodce nákupem – dámské doplňky (vlastní zpracování)	80
Obr. 22: Průvodce nákupem - ukázka možnosti propagace produktů přímo v chatu (vlastní zpracování).....	81
Obr. 23: Úplný průvodce nákupem (vlastní zpracování).....	82
Obr. 24: Využití Randomizeru u kola štěstí (vlastní zpracování).....	83
Obr. 25: Vývoj počtu odběratelů chatbota (vlastní zpracování).....	86

SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1: Kvantifikace rizik (vlastní zpracování).....	49-51
Tabulka č.2: Činnosti implementace (vlastní zpracování).....	55
Tabulka č.3: Definice uzlu (vlastní zpracování).....	56
Tabulka č.4: Přehled dostupných řešení a jejich funkcí (vlastní zpracování).....	62